



Satu Kettunen

## TULEVAISUUDEN TALOUSHALLINTO

## **TULEVAISUUDEN TALOUSHALLINTO**

Satu Kettunen  
Opinnäytetyö  
Kevät 2016  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu

Liiketalouden koulutusohjelma, Taloushallinnon suuntautumisvaihtoehto

---

Tekijä(t): Satu Kettunen

Opinnäytetyön nimi: Tulevaisuuden taloushallinto

Työn ohjaaja(t): Matti Sippola

Työn valmistumislukukausi- ja vuosi: Kevät 2016

Sivumäärä: 100

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on saada tarkka näkymä nykyhetken ja tulevaisuuden digitaalisen taloushallinnon suuntauksista. Siinä perehdytään digitaaliseen taloushallintoon, taloushallinnon sähköisiin prosesseihin, järjestelmiin, digitaaliseen asiakaskokemukseen, taloushallintopalveluiden kansainvälistymiseen, sekä digitalisoitumisen vaikutuksiin ulkoiseen ja sisäiseen tarkastukseen. Hankitun teorian pohjalta on laadittu SWOT-analyysit kotimaassa toimivalle yritykselle, ulkomailla toimivalle yritykselle, taloushallinnon järjestelmille ja tilitoimistoille. Opinnäytetyössä on tehty myös yhteenveto tulevaisuuden toiminnan kriittisistä menestystekijöistä, eli mihin tulee keskittyä, jotta digitaaliset toiminnot voivat onnistua sekä suunnitteluvaiheessa että toiminnan ollessa jo käynnissä. Opinnäytetyöllä ei ole toimeksiantajaa.

Opinnäytetyön tietoperusta perustuu alan kirjallisuuteen ja internetlähteisiin. Alan kirjallisuudesta tärkeimpänä lähteenä on ollut Lahti & Salmisen teos Digitaalinen taloushallinto (2014, SanomaPro Oy). Teoria pohjautuu suurimmalta osin kyseiseen teokseen, sillä aihetta käsitteleviä ajankohtaisia ja kattavia teoksia ei vielä ole ollut saatavilla opinnäytetyön teon ajankohtana. Opinnäytetyö on toteutettu laadullisena opinnäytetyönä, jossa tutkimusmenetelmänä on käytetty dokumenttianalyysejä.

SWOT-analyyseiden perusteella saatiin selville, että digitalisaatioon liittyy enemmän hyötyjä kuin haittoja. Ainoastaan ulkomailla toimivalla yrityksellä digitalisaatioon liittyy hieman enemmän haittoja kuin hyötyjä. Tulevaisuuden kriittisistä menestystekijöistä suunnitteluvaiheessa korostuvat onnistuneen IT-projektin laatiminen ja toteuttaminen. Toiminnan ollessa käynnissä huomiota tulee kiinnittää ympäristössä tapahtuviin muutoksiin ja henkilöstön kouluttamiseen. Opinnäytetyön tuloksia voi esimerkiksi yritys tai tilitoimisto käyttää pohjana, kun harkitaan toiminnan muuttamista digitaalseksi.

Opinnäytetyötä tehdessä löytyi digitaalisuuteen liittyviä kehitysehdotuksia. Taloushallinnon digitalisoitumisen vaikutuksia johtamiseen kannattaisi tutkia tarkemmin. Kun raportointi muuttuu reaaliaikaiseksi, on sillä merkittävä vaikutus myös johtamisessa. Toisena asiana esille nousi harmaan talouden estäminen digitaalisuutta hyödyntäen. Digitaalisuus tekee yrityksen toiminnasta läpinäkyvämpää ja helpottaa tarkastajien työtä. Sen vuoksi sitä pystyttäisiin hyödyntämään harmaan talouden torjumisessa.

---

Asiasanat: digitaalinen taloushallinto, tulevaisuus, SWOT-analyysi, pilvipalvelut

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree programme in Business Economics, Option of Financial Administration

---

Author(s): Satu Kettunen

Title of thesis: The Future of Financial Administration

Supervisor(s): Matti Sippola

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2016      Number of pages: 100

---

The aim of this thesis is to gain an accurate view of the present and the future of digital financial administration. The objects of the study are digital financial administration, digital processes of financial administration, digital customer experience, internationalization of financial administration services and external and internal auditing. The overall purpose of the thesis is to create SWOT-analyses based on the theory. The theory is focused on a digitalization of financial administration.

The thesis consists of a theory section and an empirical section that deals with the SWOT-analyses. Four different SWOT-analyses were combined. The SWOT-analyses were created for a company that operates in Finland and also to a company that operates in a foreign country. The analyses were also produced for softwares of financial administration and for bookkeeping agencies. In addition a summary was made for the future's critical success factors that impacts on functions of a business. The summary emphasizes in what should be focused on so that the digital functions would succeed in a design phase and when a business is already functioning.

The theory is premised on literature and Internet references of financial administration. The primary reference is based on Digital Financial Administration (2014, SanomaPro Oy). The authors of the Digital Financial Administration are Sanna Lahti and Tero Salminen. There were no literal references as topical and extensive as the Digital Financial Administration during the writing process of this thesis. Qualitative methods were used as a base of this study. The method of the study is a document analysis.

A conclusion was made based on SWOT-analyses. The results show that there are more strengths and opportunities on a digitalization of financial administration than weaknesses and threats. The summary of future's critical success factors emphasizes the meaning of successful IT-project. IT-project should be composed and executed before going through a full digitalization of the organization. When a business is already functioning, success factors are in the observing of the environment of the business. Its possibilities should be exploited. Also a training of human resources should be paid attention to. The results of this thesis can be exploited by organizations and bookkeeping agencies when they are planning to digitalize their financial administration.

In the making of this thesis a few of improvement proposals were found. The impact of digitalization in management should be researched. When a reporting changes into a real-time reporting, it has significant impacts on management. Other subject was the preventing of a black market by exploiting digitalization. Digitalization makes business more transparent and facilitates auditors' work.

---

Keywords: digital financial administration, future, SWOT-analysis, cloud computing

## LYHENTEET

ASCII	American Standard Code for Information Interchange. Tietokoneiden merkkikoodisto, joka pitää sisällään amerikanenglannissa tarvittavat kirjaimet, numerot, väli- ja erikoismerkit.
BI	Business Intelligence. Liiketoimintatiedon hallinta.
Big Data	Yhteisnimitys valtavalle datamäärälle. Erittäin suurten, järjestelemättömien, jatkuvasti lisääntyvien tietomassojen keräämistä, säilyttämistä, jakamista, etsimistä, analysointia sekä esittämistä tilastotiedettä tai tietotekniikkaa hyödyntäen.
BSP	Business Service Provisioning. Laaja liiketoimintapalvelu tai -malli. Yhdistää eri toimijoita ja komponentteja pilvipalvelujärjestelmien ja tietokantojen ympärille.
Client server -ratkaisu	Palvelu, jossa palveluntarjoaja välittää asiakkaalle haluttua tietoa internetin välityksellä erillisen palvelimen kautta asiakas-ohjelmaan.
CPM	Corporate Performance Management. Raportointijärjestelmä, joka pitää sisällään vakioitun talousraportoinnin, johdon raportoinnin, konsernikonsolidoinnin, budjetointiprosessin ja ennustamisen.
CRM	Customer Relationship Management. Asiakashallinta, asiakassuhdejohtaminen, asiakkuusjohtaminen.
EDI	Electronical Data Interchange. Laskustandardi. Käytännössä kahden yrityksen verkkolaskuoperaattorin välinen järjestelmäprojekti.
elInvoice	Verkkolaskukonsortion määrittelemä verkkolaskuformaatti.

ERP-järjestelmä	Enterprise Resource Planning. Toiminnanohjausjärjestelmä.
Finvoice	Suomen pankkiyhdistyksen verkkolaskuformaatti.
FPM	Financial Performance Management. Raportointijärjestelmä, joka pitää sisällään vakioidun talousraportoinnin, johdon raportoinnin, konsernikonsolidoinnin, budjetointiprosessin ja ennustamisen.
IFRS	International Financial Reporting Standards eli kansainvälinen tilinpäätöstietojen julkaisun standardi.
IoT	Internet of Things. Asioiden tai esineiden internet. Tarkoittaa laitteita ja koneita, joita kyetään mittaamaan ja ohjaamaan internetin yli.
KOM	Käyttöomaisuus.
Multi Channel	Monikanavaisuus. Yritys tarjoaa palveluja useassa eri kanavassa.
Off-shoring	Kaukoulkoistus. Työvoiman ulkoistusta halvemman työvoiman maihin.
Omni Channel	Kaikkikanavaisuus. Asiakas voi käyttää mitä tahansa yrityksen kanavaa asioidessaan.
Parametrinti	Muuttujien määrittelyä.
PDF	Portable Document Format. Tiedostomuoto.
Private Cloud -palvelu	Yksityisessä käytössä oleva pilvipalvelu.
SADe	Sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelma. Suomen valtion ensimmäinen sähköisten palveluiden kehittämisohjelma.
SEPA	Single Euro Payment Area. EU-alueen maksutapakäytäntöjen yhtenäistäminen.

TALTIO	Kirjanpidon standardimuotoinen tapahtumatietueen kuvaus, jonka ovat laatineet Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus TIEKE ry ja Suomen Taloushallintoliitto ry.
TARU	Taloushallinnon runkoverkko. Verkosto, joka yhdistää akateemisen yhteistyön, tilitoimisto-, ohjelmisto- ja integraatio-operaattoreiden osaamisen, jotta voidaan kehittää digitaalisen taloushallinnon palveluita ja automatisoituja taloushallinnon prosesseja.
TITO	Tiliote tositteena.
XBRL	eXtensible Business Reporting Language. Raportointikieli yritysten taloudellisten tietojen esittämiseksi.
XML	Extensible Markup Language. Formaatti, jota käytetään tiedonvälitykseen järjestelmien välillä tai formaattina dokumenttien tallentamiseen.

# SISÄLLYS

LYHENTEET .....	5
1 JOHDANTO .....	10
2 DIGITAALINEN TALOUSHALLINTO .....	13
2.1 Taloushallinto .....	13
2.2 Digitaalisuus ja sähköinen asiointi .....	14
2.3 Digitaalinen taloushallinto .....	15
3 TALOUSHALLINNON SÄHKÖISET PROSESSIT .....	17
3.1 Ostolaskuprosessi .....	17
3.2 Myyntilaskuprosessi .....	20
3.3 Verkkolaskutus .....	22
3.4 Matka- ja kululaskuprosessi .....	24
3.5 Maksuliikenne .....	25
3.6 Käyttöomaisuuskirjanpito .....	27
3.7 Palkanlaskenta .....	28
3.8 Pääkirjanpito .....	30
3.9 Raportointi .....	32
3.10 Kontrollit .....	35
3.11 Sähköinen arkistointi .....	37
4 JÄRJESTELMÄT .....	39
4.1 Tietotekniikka ja järjestelmien kehittyminen .....	39
4.2 Järjestelmävalinnat .....	41
4.2.1 ERP .....	43
4.2.2 Paketti- ja valmisohjelmistot .....	43
4.3 Integroidut järjestelmät .....	44
4.4 Hankintavaihtoehdot ja -kanavat .....	45
4.4.1 Pilvipalvelut .....	46
4.4.2 Käyttö- ja liiketoimintapalvelut .....	47
5 DIGITAALINEN ASIAKASKOKEMUS .....	49
5.1 Asiakkuus, asiakaslähtöisyys ja asiakashallinta .....	49
5.2 Digitaalinen asiakaskokemus .....	50
5.3 Asiakaspalvelun merkitys digitaalisessa ympäristössä .....	53



5.4	Palvelun saavutettavuus.....	55
6	TALOUSHALLINTOPALVELUN KANSAINVÄLISTYMINEN .....	56
6.1	Kansainvälistyminen.....	56
6.2	Kansainvälinen taloushallintopalvelu.....	57
7	ULKOINEN JA SISÄINEN TARKASTUS .....	59
7.1	Ulkoinen tarkastus.....	59
7.2	Sisäinen tarkastus .....	60
7.3	Digitaalisuuden vaikutus ulkoiseen ja sisäiseen tarkastukseen.....	62
8	TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT .....	65
8.1	Historia ja nykyhetki .....	65
8.2	Tulevaisuus .....	70
8.3	Digitalisaation tuomat muutokset.....	72
8.4	Digitalisoitumisen hyödyt ja haitat .....	73
8.5	Robotisoituminen.....	77
9	SWOT-ANALYYSIT JA KRIITTISET MENESTYSTEKIJÄT .....	79
9.1	Kotimaassa toimivan yrityksen digitalisoitumisen SWOT-analyysi .....	80
9.2	Ulkomailla toimivan yrityksen digitalisoitumisen SWOT-analyysi.....	82
9.3	Taloushallinnon ohjelmistojen SWOT-analyysi.....	83
9.4	Tilitoimistojen digitalisoitumisen SWOT-analyysi.....	85
9.5	Yhteenvedo tulevaisuuden toiminnan kriittisistä menestystekijöistä .....	87
9.5.1	Suunnitteluvaiheessa huomioitavat asiat .....	87
9.5.2	Huomioitavia asioita toiminnan ollessa käynnissä .....	90
10	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	93
11	POHDINTA .....	95
	LÄHTEET.....	97

# 1 JOHDANTO

Taloushallinto on käymässä läpi murrosta; paperinen kirjanpito on katoamassa ja yritykset ovat alkaneet siirtyä hyödyntämään sähköistä taloushallintoa tai kokonaan digitaalista taloushallintoa. Digitaalisessa taloushallinnossa kaikki tiedot kulkevat valmiiksi sähköisessä muodossa, eikä esimerkiksi laskuja saateta sähköiseen muotoon skannaamalla. Sähköisessä taloushallinnossa paperiset laskut on mahdollista skannata sähköiseen muotoon, helpommin käsiteltäviksi. Siirtymällä digitaaliseen taloushallintoon saavutetaan merkittäviä hyötyjä, mikäli siirtyminen digitaalisuuteen tehdään oikein. Esimerkkeinä digitaalisen taloushallinnon hyödyistä ovat työn tehostuminen, rutiinitöiden karsiutuminen ja inhimillisten virheiden väheneminen.

Tässä opinnäytetyössä perehdytään syvemmin digitaaliseen taloushallintoon, taloushallinnon sähköisiin prosesseihin, järjestelmiin, digitaaliseen asiakaskokemukseen, taloushallintopalveluiden kansainvälistymiseen sekä digitalisoitumisen vaikutuksiin ulkoiseen ja sisäiseen tarkastukseen. Opinnäytetyössä tuodaan ilmi, mitä eroja on paperisella, sähköisellä ja digitaalisella taloushallinnolla. Taloushallinnon sähköisten prosessien osalta on kuvattu perinteistä prosessin kulkua ja miten sähköistäminen muuttaa sitä. Taloushallinnon prosessit ovat jo itsessään laajoja aiheita, joten niistä on huomioitu digitalisoitumisen kannalta olennaisimmat asiat.

Taloushallinnon järjestelmät on käsitelty yleisellä tasolla, eikä esimerkiksi ohjelmistovalmistajien välisiä eroavaisuuksia ole tutkittu. Järjestelmissä kuvataan tietotekniikan ja järjestelmien historiaa suppeasti. Opinnäytetyössä keskitytään tulevaisuuteen, joten ei ole oleellista käsitellä historiaa laajemmin. Järjestelmien osalta on perehdytty myös järjestelmävalintoihin, integroituihin järjestelmiin ja pilvipalveluihin. Suurimmaksi osaksi taloushallinnon järjestelmien osalta on keskitytty pilvipalveluihin, sillä ne ovat opinnäytetyön teon ajankohtana kasvattaneet suosiotaan huomattavasti. Digitaalisen asiakaskokemuksen osalta perehdytään siihen, miten digitaalisuus muuttaa kokemusta ja mitä tällöin tulee ottaa huomioon palvelun onnistumisen kannalta. Asiakaskokemukseen liittyvät asiat on käsitelty yleisellä tasolla.

Kun taloushallinto digitalisoituu, voidaan taloushallinnon järjestelmiin ja sen sisältämiin tietoihin päästä käsiksi mistä päin maailmaa tahansa. Tämä mahdollistaa työnteon ilman paikkasidonnaisuutta, mutta myös taloushallintopalveluiden kansainvälistymisen, jonka vuoksi

aihetta on käsitelty myös tässä opinnäytetyössä. Palveluissa on havaittavissa kaukoulkoistusta, jota kuvataan kansainvälistymistä yleisellä tasolla koskevassa osassa.

Kun taloushallinto muuttuu automatisoiduksi, vaikuttaa se myös olennaisesti ulkoiseen ja sisäiseen tarkastukseen. Taloushallinnon digitalisoituminen mahdollistaa sen, että tilintarkastus voidaan suorittaa etänä, kun tilintarkastajalle annetaan pääsy yrityksen taloushallinnon järjestelmään. Tämä mahdollistaa tarkastuksien teon muulloinkin kuin vuoden kiireisimpinä aikoina. Tarkastusta voidaan siis suorittaa vuoden ympäri. Digitaalisuus tuo hyötyjen ohella myös uusia uhkia. Kun teknologia kehittyy, muuttuvat ja kehittyvät myös uhkatilanteet. Tietoturvan merkitys kasvaa, mikä luo haasteita sisäiseen tarkastukseen.

Opinnäytetyössä on käsitelty lyhyesti myös taloushallinnon historiaa. Nykyhetken osalta on kerrottu tärkeimpiä muutoksia, joita on tapahtunut tai jotka ovat vireillä. Tulevaisuudesta on kuvattu millaisia muutoksia taloushallinto mahdollisesti kokee tai mitä muutoksia tulisi tehdä, jotta digitaalisesta taloushallinnosta olisi mahdollista saada aikaan maksimaalinen hyöty. Digitalisaation tuomat muutokset on kuvattu, kuten myös hyödyt ja haitat. Robotisaatio on myös osa tulevaisuuden taloushallintoa. Opinnäytetyössä ei käsitellä kilpailukykyyn vaikuttavia asioita.

Hankitun teorian osalta opinnäytetyössä on laadittu SWOT-analyysit kotimaassa toimivalle yritykselle, ulkomailla toimivalle yritykselle, taloushallinnon järjestelmille ja tilitoimistoille. Opinnäytetyössä on tehty myös yhteenveto tulevaisuuden toiminnan kriittisistä menestystekijöistä, eli mihin esimerkiksi yrityksen tai tilitoimiston tulisi keskittyä, jotta digitaaliset toiminnot voivat onnistua sekä suunnitteluvaiheessa että toiminnan ollessa jo käynnissä. Opinnäytetyön teoria nivoutuu laadittuihin SWOT-analyysihin ja yhteenvetoon. SWOT-analyysi (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) on analyysimalli, jossa tutkittavan aiheen vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat kootaan nelikenttään (Oulun ammattikorkeakoulu 2016, viitattu 1.5.2016).

SWOT-analyysien perusteella saatiin selville, että digitalisaatioon liittyy enemmän vahvuuksia ja mahdollisuuksia kuin heikkouksia ja uhkia. Ainoastaan ulkomailla toimivan yrityksen SWOT-analyysissä heikkouksia ja uhkia oli enemmän kuin vahvuuksia ja mahdollisuuksia. Tämä kuvastaa sitä, että siirryttäessä kotimaan ulkopuolelle riskit kasvavat. Tällöin mahdollisuudet kuitenkin ylittävät toiminta-asteen. Tämä tarkoittaa sitä, että jos digitalisoituminen onnistuu ulkomailla toimivalla yrityksellä, voi se saavuttaa mahdollisuuksien kautta suuria etuja, kuten suuremmat

markkinat. SWOT-analyysien sisältöä ei ole avattu analyysien yhteydessä, sillä asiat käyvät ilmi muusta teoriasta. SWOT-analyysien tarkoitus on toimia eräänlaisina yhteenvetoina teorialle.

Digitalisaatioon liittyviä kehitysehdotuksia löytyi opinnäytetyön aikana. Digitaalisen taloushallinnon vaikutuksia johtamiseen voisi tutkia tarkemmin. Raportoinnin muuttuessa reaaliaikaiseksi, se vaikuttaa merkittävästi myös johtamiseen. Toinen esille noussut asia oli harmaan talouden torjuminen. Digitaalisuus tekee yrityksen toiminnasta läpinäkyvämpää ja helpottaa tarkastajien työtä, jolloin digitaalisuutta pystyttäisiin hyödyntämään myös harmaan talouden torjumisessa.

Opinnäytetyöllä ei ole toimeksiantajaa, sillä alkuperäinen opinnäytetyön aihe oli laatia opinnäytetyön tekijälle tulevaisuuden tilitoimiston liiketoimintasuunnitelma, josta opinnäytetyön aihe kehittyi. Tietoperusta opinnäytetyössä perustuu alan kirjallisuuteen ja internetlähteisiin. Alan kirjallisuuden osalta tärkein lähde on Lahti & Salmisen teos Digitaalinen taloushallinto (2014), johon teoria pohjautuu suurimmalta osin. Lahti & Salmisen teoksen laaja käyttö on perusteltua, sillä yhtä ajankohtaisia ja kattavia teoksia aiheesta ei ollut saatavilla opinnäytetyön teon ajankohtana.

Opinnäytetyö on toteutettu laadullisena opinnäytetyönä. Laadullisia menetelmiä käytetään sellaisten aiheiden tutkimiseen, joita halutaan ymmärtää paremmin. Yleensä laadullisia menetelmiä käytettäessä hankitaan suppeasta aiheesta paljon tietoa, joka mahdollistaa ilmiön ymmärtämisen paremmin ja kokonaisvaltaisemmin. Tällöin on tarkoitus myös tuottaa uutta tietoa tutkimuskohteesta. Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavat tutkimusprosessin tarkka kuvaus ja tulkintojen perustelut, sillä opinnäytetyön lukija tekee omat johtopäätöksensä tutkimuksen luotettavuudesta. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 94.)

Tutkimusmenetelmänä on käytetty dokumenttianalyysiä, sillä opinnäytetyön teoria pohjautuu puhtaasti kirjallisiin lähteisiin. Sitä voidaan käyttää tutkimusmenetelmänä silloin, kun opinnäytetyön aineisto kootaan erilaisista dokumenteista, kuten tilastoista ja kirjallisuudesta. Toisaalta aineiston kerääminen muulla tavoin voi olla lähes mahdotonta, jos tutkittava ilmiö on esimerkiksi niin uusi, että siitä ei saada vielä keskeisintä tietoa. Tällöin tulee katsoa, miten aiemmin on menetelty ja mitä on aikaisemmin saatu selville. Dokumenttianalyysissä on erittäin tärkeää huomioida aineiston lähdekritiikki, sillä se on välttämätöntä kun tarkastellaan opinnäytetyön luotettavuutta. (Anttila 2000, 277–279.)

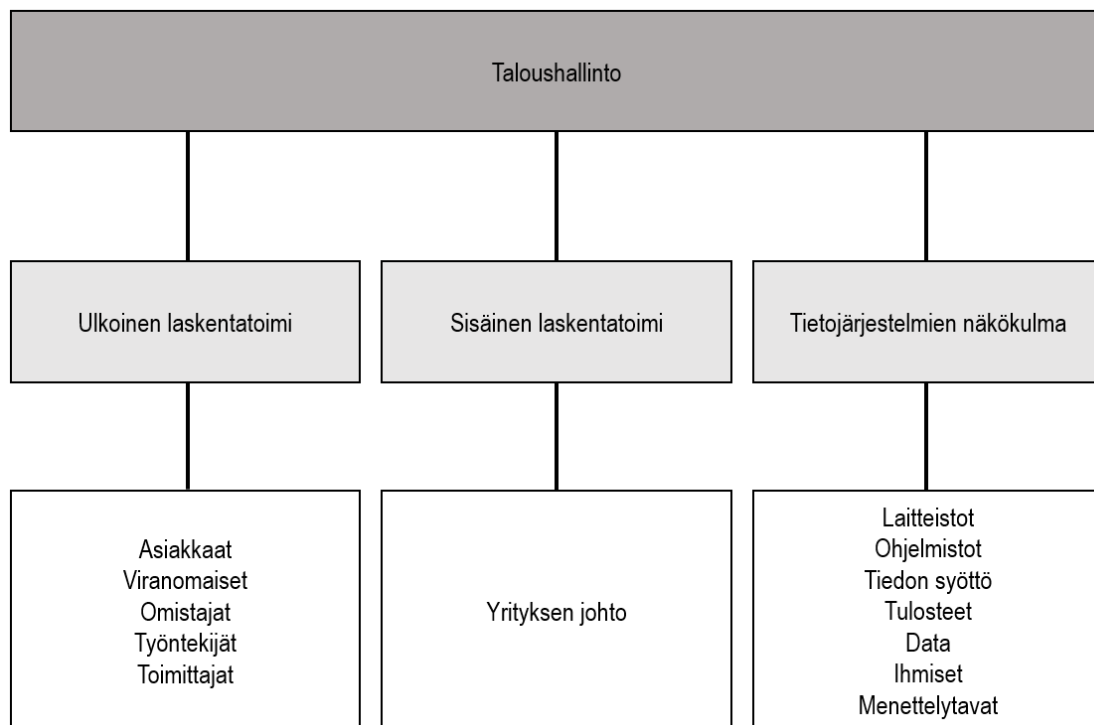
## 2 DIGITAALINEN TALOUSHALLINTO

Ennen kuin digitaalista taloushallintoa kyetään määrittelemään, tulee ymmärtää, mitä taloushallinto ja digitaalisuus tarkoittavat. Termillä digitaalinen taloushallinto on aiemmin ollut useita määritelmiä, joista jotkut näkevät digitaalisen taloushallinnon vain sähköisinä myynti- ja ostolaskuina, mutta myös konekielisinä tiliotapahtumina. Toisaalta osa määritelmistä korostaa teknologiaa, joissa käytetään verkkolaskustandardeja ja tiedonkuvauskieliä; XML ja XBRL. Vielä 2000-luvun vaihteessa digitaalinen taloushallinto nähtiin paperittomana kirjanpitona. Edelleen vuonna 2008 oli vaikeaa löytää digitaaliselle taloushallinnolle vakiintunutta yhdenmukaista määritelmää alan kirjallisuudesta ja artikkeleista, mikä kuvaa sitä, miten valtavassa ja nopeassa kehityksessä taloushallinto on ollut viime vuosina sähköistymisen ja digitalisoitumisen vuoksi. Vuoden 2008 jälkeen digitaalisen taloushallinnon termi on kuitenkin vakiintunut. (Lahti & Salminen 2014, 23–24.)

### 2.1 Taloushallinto

Taloushallinto tarkoittaa järjestelmää, jonka avulla yritys voi seurata taloudellisia tapahtumiaan. Se mahdollistaa taloudellisista tapahtumista raportoinnin yrityksen sidosryhmille. Sidosryhmien puolesta taloushallinto pystytään jakamaan kahteen tarkoituksen mukaan: ulkoiseen ja sisäiseen laskentatoimeen. Ulkoinen laskentatoimi eli yleinen laskentatoimi tuottaa informaatiota yrityksen ulkopuolisille sidosryhmille, joita ovat muun muassa asiakkaat, viranomaiset, omistajat, työntekijät ja toimittajat. Sisäinen laskentatoimi eli johdon laskentatoimi tuottaa informaatiota yrityksen johdolle, jota käytetään hyödyksi esimerkiksi päätöksen teossa. Nykyaikana ulkoinen ja sisäinen laskentatoimi ovat integroituneet lähelle toisiaan. (Lahti & Salminen 2014, 16.)

Tietojärjestelmien näkökulmasta taloushallinto on järjestelmä, joka koostuu komponenteista. Komponentit tuottavat yhdessä toimiessaan tietyn tuloksen. Komponentteja ovat muun muassa laitteistot, ohjelmistot, tiedon syöttö, tulosteet, data, ihmiset ja menettelytavat. Järjestelmän tuottama tulos voi olla esimerkiksi kuukauden tulosraportti. Strategisella tasolla taloushallinto tarkoittaa liiketoimintaprosessia tai yhtä yrityksen tukitoimintoa. (Lahti & Salminen 2014, 16.) Kuviossa 1 on havainnollistettu taloushallintoa eri näkökulmista.



KUVIO 1. Taloushallinto eri näkökulmista

## 2.2 Digitaalisuus ja sähköinen asiointi

Digitaalisuudella tarkoitetaan sähköisessä muodossa olevan tiedon käsittelyä, siirtämistä, varastointia ja esittämistä. Tieto sijaitsee erilaisissa tietokannoissa ja tiedon rakenne määritellään tietokantaohjelmistoilla. Digitaalisen tiedon siirtämiseen ja käsittelemiseen käytetään sovelluksia tai ohjelmistoja, jotka ovat myös sähköisessä muodossa. Digitaalinen tieto kulkee tietoverkoissa käyttämällä langattomia tai langallisia verkkoja. Tietoa, joka on digitaalisessa muodossa, on helpompaa, nopeampaa ja tehokkaampaa käsitellä, siirtää, esittää ja varastoida kuin tietoa, joka on fyysisessä muodossa. (Lahti & Salminen 2014, 19.)

Tiedonsiirto organisaatioiden välillä on ollut mahdollista jo kolmen vuosikymmenen ajan, mutta siihen soveltuvan teknologian käyttö ei ole levinnyt oletetusti. Organisaatioiden välinen tiedonsiirto tarkoittaa määrämuotoista, automatisoitua ja sähköistä tiedonvaihtoa yritysten välillä. Organisaatioiden välisen tiedonsiirron käyttö on yleisempää suurissa kuin pienissä yrityksissä. Sitä käytetään laskutuksessa, tilaus-toimitus -ketjussa, maksatuksessa ja verotuksessa. Laskutuksen ja verotuksen osalta organisaatioiden välinen tiedonsiirto on yhtä suosittua niin suurissa kuin pienissäkin yrityksissä, vaikka suuret organisaatiot käyttävät sitä enemmän. (Lahti & Salminen 2014, 20.)

Organisaatioiden välisen tiedonsiirron hyödyt liittyvät tiedonkäsittelyyn, liiketoimintaan ja sidosryhmiin. Tiedonkäsittelyyn liittyviä hyötyjä ovat tiedonkäsittelyn nopeutuminen, virheiden väheneminen, kustannusten pieneneminen ja tiedonhallinnan tehostuminen. Liiketoiminnassa koetaan asiakastyytyvyyden, kilpailukyvyyn ja liiketoimintaprosessien paraneminen. Sidosryhmiin liittyy koordinaation, yhteistyön ja kommunikaation paraneminen sidosryhmien välillä. Organisaatioiden väliseen tiedonsiirtoon liittyvinä ongelmina nähdään tiedon puute, käyttöönoton kustannukset, teknologian monimutkaisuus ja nykyisten tietojärjestelmien yhteensopimattomuus. Organisaatioiden välinen tiedonsiirto tulee lisääntymään tulevaisuudessa. (Lahti & Salminen 2014, 21.)

Sähköistä asiointia on esimerkiksi sähköpostin tai internetin kautta tapahtuva asiointi sekä digitaalisen tiedon käsittely. Sähköinen liiketoiminta tai digitaaliset palvelut tarkoittavat sähköistä asiointia yritysten ja organisaatioiden toiminnassa. Suomessa yleisimpiä digitaalisia palveluita ovat pankki- ja vakuutuspalvelut sekä erilaiset julkishallinnon tietopalvelut, kuten Verohallinnon ja Kansaneläkelaitoksen tietopalvelut. Sähköinen asiointi ja liiketoiminta alkoivat yleistymään 1990-luvulla. (Lahti & Salminen 2014, 21–22.)

Sähköisessä asiointissa tärkeäksi nousee henkilön tai yrityksen tunnistaminen. Kuluttajat tunnistautuvat virallisiin palveluihin pankkien verkkopankkitunnuksilla tai Väestörekisterin kansalaisvarmenteella. Epävirallisiin palveluihin tunnistautuminen onnistuu sähköpostiosoitteella tai luomalla käyttäjätunnus. Yritykset tunnistautuvat virallisiin palveluihin Verohallinnon tarjoamalla Katso-tunnisteella, joka on luotu tunnistautumiseen viranomaisten sähköisiin palveluihin. (Lahti & Salminen, 2014, 22.)

## **2.3 Digitaalinen taloushallinto**

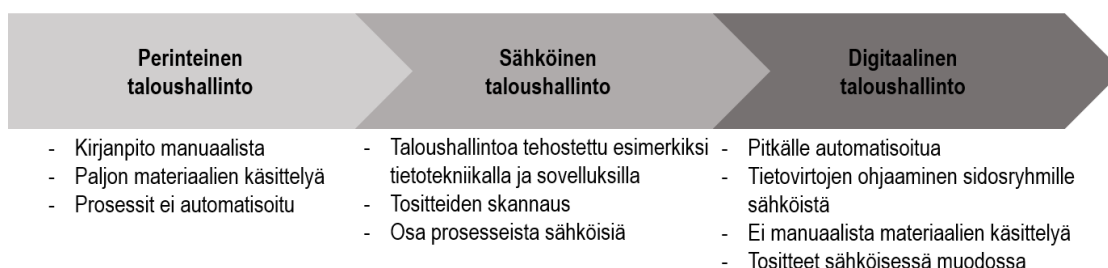
Taloushallinnon tietovirtojen ja käsittelyvaiheiden automatisointia ja käsittelyä digitaalisessa muodossa kutsutaan digitaalseksi taloushallinnoksi. Digitaalista taloushallintoa pystytään kuvailemaan myös automaattiseksi taloushallinnoksi, sillä digitaalisessa taloushallinnossa kirjanpito ja sen osaprosessien käsittely ja muodostuminen tapahtuvat mahdollisimman automaattisesti. Kun yritys tai organisaatio pyrkii täydelliseen digitaalisuuteen taloushallinnon osalta, tulee kaikki taloushallinnon tietovirrat pyrkiä hoitamaan sähköisesti kaikkien sidosryhmien

kanssa. Digitaalista taloushallintoa kuvaa myös termi integroitu taloushallinto, sillä se integroituu tiiviisti yrityksen reaali prosesseihin. Tällä tavoin vältetään jo digitaalisessa muodossa olevan tiedon käsittely manuaalisesti useaan kertaan. (Lahti & Salminen 2014, 24.)

Digitaalisen taloushallinnon pyrkimys on poistaa kaikki turhat ja päällekkäiset vaiheet materiaalien käsittelystä. Se on myös prosessi, johon liittyy ihmisten tekemä työ, töiden organisointi, tietojärjestelmät, tietotekniset ratkaisut ja suoraviivaiset toimintaketjut. Digitaalinen taloushallinto ei ole vain laskustandardien kuvaamista ja hyödyntämistä. Siihen liittyy olennaisesti talousprosessien kehittäminen ja uudelleensuunnittelu, jotta turhilta työvaiheilta vältyttäisiin ja prosessit toimisivat mahdollisimman automaattisesti ja vakioidusti. (Lahti & Salminen 2014, 25–26.)

Kun yrityksen taloushallintoa tehostetaan tietotekniikalla, sovelluksilla, internetillä, integroinnilla, itsepalvelulla ja erilaisilla sähköisillä palveluilla, on kyseessä taloushallinnon sähköistäminen. Täydellinen taloushallinnon digitaalisuus on kyseessä silloin kun kaikki taloushallinnon aineistot käsitellään sähköisesti koko arvoketjussa. Sähköinen taloushallinto on digitaalisen taloushallinnon esiaste, jossa kaikkia prosesseja ei ole sähköistetty. Esimerkiksi paperisien laskujen skannaaminen sähköiseen muotoon ei ole digitaalista taloushallintoa. (Lahti & Salminen 2014, 26.)

Digitaalinen taloushallinto ei tarkoita samaa asiaa kuin ”paperiton kirjanpito”. Digitaalinen taloushallinto tarkoittaa käytännössä sitä, että kirjanpidon lakisääteisten tositteiden esitystapa on sähköisessä muodossa. Paperittomuus saadaan aikaan myös tehottomassa ja manuaalisessa taloushallinnon prosessissa kun tositemateriaali muutetaan jälkikäteen sähköiseen muotoon. Tällöin kyseessä ei kuitenkaan ole digitaalinen taloushallinto. (Lahti & Salminen 2014, 27.) Kuviossa 2 on kuvattu perinteisen, sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon eroavaisuudet.



KUVIO 2. Perinteisen, sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon eroavaisuudet

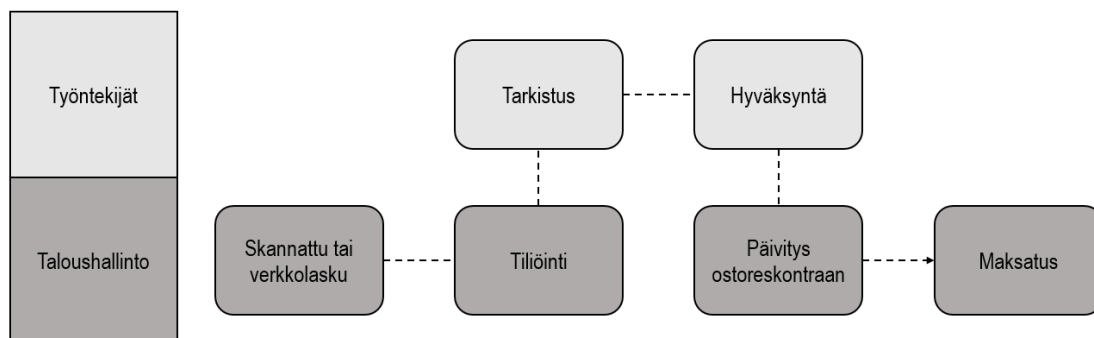


### 3 TALOUSHALLINNON SÄHKÖISET PROSESSIT

Yrityksen taloushallinto pitää sisällään joukon erilaisia prosesseja, jotka ovat olennainen osa yrityksen toimintaa. Ne perustuvat lainsäädäntöön ja liiketoiminnan asettamiin tarpeisiin. Näitä prosesseja ovat muun muassa reskontran hoito, myyntilaskutus, ostolaskujen maksu ja laadinta, palkanlaskenta sekä matka- ja kululaskujen hallinta. (Siivola, Yli-Heikkuri, Helanto, Kaisaniemi, Koskinen, Kuntola, Helistö, Kinnarinen & Ignatius-Partanen 2015, 17.) Järjestelmien prosessiohjaustiedot ovat tärkeitä sähköisissä prosesseissa. Tiedot määrittelevät sen, miten prosessia ohjataan taloushallinnonjärjestelmässä. Prosessin tulee olla hyvin suunniteltu, sillä mitä tehokkaammaksi se on suunniteltu, sitä enemmän siitä käytännössä saadaan irti. Tällöin myös riskit erilaisille käsittelyvirheille pienenevät olennaisesti. (Lahti & Salminen 2014, 59.)

#### 3.1 Ostolaskuprosessi

Taloushallinnon näkökulmasta ostolaskuprosessi käynnistyy ostolaskun vastaanottamisesta yrityksessä ja päättyy laskun maksuun, kirjaukseen kirjanpidossa ja arkistointiin. Jos ostolaskuprosessissa huomioidaan hankinta, alkaa ostolaskuprosessi jo tarjouspyynnöstä, tarjouksesta ja sopimuksen tekemisestä. (Lahti & Salminen 2014, 53.) Kuviossa 3 on havainnollistettu sähköistä ostolaskuprosessia, jossa laskuun ei liity järjestelmään tallennettua tilausta tai sopimusta.



KUVIO 3. Sähköinen ostolaskuprosessi (Lahti & Salminen 2014, 55)

Perinteisessä ostolaskuprosessissa on totuttu käsittelemään tositteita paperisessa muodossa. Ensiksi asiakasyritys vastaanottaa laskun postitse, tarkistaa paperisen laskun, tallentaa laskun tiedot verkkopankkiin ja lopuksi maksaa laskun. Yritys toimittaa laskut kirjanpitäjälleen, joka

tallentaa kirjanpitoon samoja lukuja, jotka on jo kertaalleen tallennettu verkkopankkiin. (Siivola ym. 2015, 57.) Perinteiseen ostolaskuprosessiin liittyy paljon ongelmia, kuten laskujen hidas kierto, laskujen häviäminen käsiteltäessä, laskun näkyminen kirjanpidossa vasta hyväksymiskierron jälkeen, erilaiset manuaaliset työvaiheet ja tallennus. Laskut joudutaan myös arkistomaan mappiin, joka puolestaan vie varastotilaa. Jos laskua halutaan tarkastella jälkikäteen, tulee laskun tositenumero selvittää ensin, jonka jälkeen se täytyy etsiä mapista numeron avulla. Tämä johtaa usein siihen, että laskujen tarkastajat ja hyväksyjät ottavat laskuista kopiot omiin mappeihinsa. (Lahti & Salminen 2014, 54.)

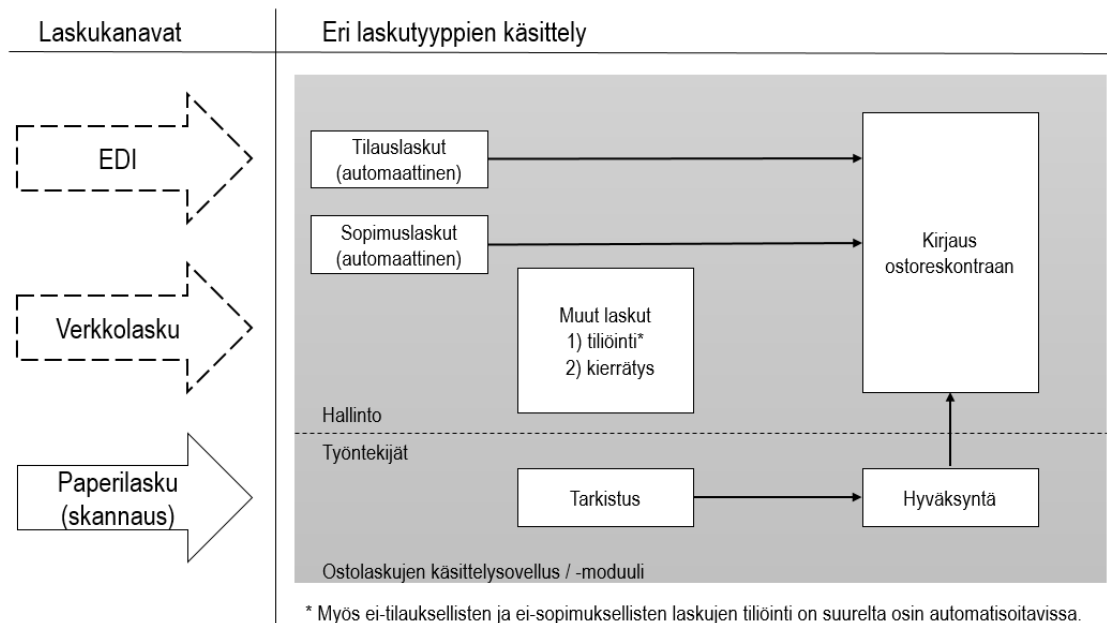
Sähköisellä ostolaskuprosessilla saadaan tehostettua ostolaskun käsittelyä ja kierrätystä, nopeutetaan ostolaskujen läpimenoaikaa ja parannetaan kontrollia. Sähköisestä verkkolaskusta tai skannattavalta laskulomakkeelta pystytään lukemaan automaattisesti laskun perustiedot, eikä niitä tarvitse tallentaa erikseen manuaalisesti. Laskut tallentuvat sähköiseen arkistoon, josta niitä voidaan etsiä tarpeen vaatiessa käyttäen hyödyksi esimerkiksi toimittaja- tai tiliointitietoja. Kun ostolaskujen tarkastajilla ja hyväksyjillä on käytössä yhteinen sähköinen arkisto kaikista laskuista, ei tarvita enää laskukopioita tai omia mappeja laskuille. (Lahti & Salminen 2014, 54.) Kun ostolaskuja käsitellään sähköisinä, manuaalisten käsittelykertojen määrä vähenee huomattavasti. Automatisointia hyödyntämällä ostolaskujen käsittelyprosessi kevenee huomattavasti, joka näkyy kokonaistyydyttämisen ja virheistä johtuvien riskien vähenemisenä. (Siivola ym. 2015, 59.)

Ostolaskuprosessilla on kolme eri kanavaa, joita pitkin ostolaskut saadaan yritykseen tai organisaatioon. Nämä kanavat ovat skannaus, verkkolasku ja EDI. Noin puolet laskuista tulee skannattuina, mutta niiden osuus pienenee koko ajan. Skannaus pystytään järjestämään yrityksessä joko itse tai ostettuna palveluna ja se voi olla joko manuaalista tai automaattista tietojen poimimisen osalta. Skannaukseen sisältyy aina virheriski ja se on täysin turha työvaihe, jota ei tarvita verkkolaskussa. Mikäli käytetään skannausta, joudutaan paperiset tositteet säilyttämään jokin tietty varmuusaika ennen kuin ne saadaan tuhota, jotta voidaan huomata virheellisesti skannatut laskut. (Lahti & Salminen 2014, 64.)

Verkkolasku tarkoittaa sähköisessä muodossa olevaa laskua, josta löytyy kaikki samat tiedot kuin tavallisesta paperilaskusta. Vastaanottajalle välitetään sähköisessä muodossa olevat laskudata ja laskun kuva. Laskun kuvaa voidaan hyödyntää laskun kierrätyksessä, hyväksymisessä ja arkistoinnissa. Yleensä verkkolaskut vastaanotetaan suoraan yrityksen ERP-järjestelmään tai erilliseen ostolaskujen kierrätysjärjestelmään. Verkkolaskussa oleva laskudata poistaa

manuaalisen tallennustyön ja mahdollistaa laskujen käsittelyn automaattisesti. Verkkolaskuja lähetetään ja vastaanotetaan pääasiassa operaattoreiden ja pankkien välityksellä. (Lahti & Salminen 2014, 62.) Operaattoreilla tarkoitetaan palveluntarjoajia, jotka välittävät verkkolaskuja. Näitä kutsutaan myös verkkolaskuoperaattoreiksi (Lahti & Salminen 2014, 93).

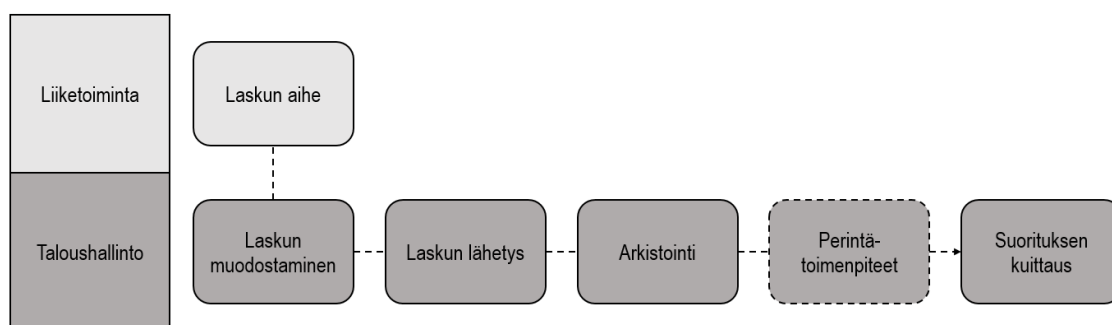
EDI (Electronical Data Interchange) on vanhimpia, laajasti käytössä olevia laskustandardeja. Käytännössä EDI on kahden yrityksen verkkolaskuoperaattorien välinen järjestelmäprojekti. Verkkolasku ja EDI eroavat toisistaan siinä, että verkkolaskussa sähköisen laskun sisältö pyritään standardoimaan, kun taas EDI määritellään kahden osapuolen välillä. Verkkolasku on aina samanlainen vastaanottajasta ja vastaanottajan taloushallinnon järjestelmästä riippumatta. Verkkolasku soveltuu parhaiten säännölliseen ja sopimukseen perustuvaan laskutukseen, kun taas EDI on tarkoitettu tilanteisiin, joissa joudutaan täydentämään tai muokkaamaan laskuttajan tuottamaa aineistoa vastaanottajan tarpeita vastaaviksi. EDI:n ja verkkolaskun soveltuvuus yritykselle riippuu siitä, mikä on vastaanottajan kohdejärjestelmä ja millaisia tarpeita sillä on. Jos käytössä on ERP-järjestelmä, siihen soveltuu paremmin EDI, mutta jos käytössä on reskontra, laskunkiertäys- ja hyväksymisjärjestelmä, on verkkolasku parempi ratkaisu. (Lahti & Salminen 2014, 65–66.) Kuviossa 4 on havainnollistettu sähköisen ostolaskun käsittelyä erityyppisillä laskuilla.



KUVIO 4. Ostolaskun sähköinen käsittely erityyppisillä laskuilla (Lahti & Salminen 2014, 70)

### 3.2 Myyntilaskuprosessi

Myyntilaskuprosessi alkaa laskun laatimisesta ja päättyy siihen, kun laskun vastaanottajan maksusuoritus on saapunut myyntireskontraan ja kirjaukset ovat tulleet näkyviin pääkirjanpitoon. Sähköisen myyntilaskuprosessin päävaiheet koostuvat laskun laatimisesta, laskun lähettämisestä, laskun arkistoinnista ja myyntireskontrasta, johon kuuluvat myös suoritusten kuittaus ja perintätoimenpiteet. Myyntilaskuprosessi on havainnollistettu kuviossa 5. Myyntilaskuprosessi voi olla täysin sähköinen vain jos laskun vastaanottaja kykenee vastaanottamaan ja käsittelemään saapuneet ostolaskut sähköisesti. (Lahti & Salminen 2014, 78–79.) Paperisessa taloushallinnossa laskut tulostetaan laadinnan jälkeen asiakkaille ja ne laitetaan asiakkaan omaan sekä tilitoimiston mappiin. Digitaalista taloushallintoa hyödyntämällä ei tarvita tulostus-, mapitus- ja postitusprosesseja, vaan tiedot siirtyvät eteenpäin helposti sähköisessä muodossa. (Siivola ym. 2015, 55.)



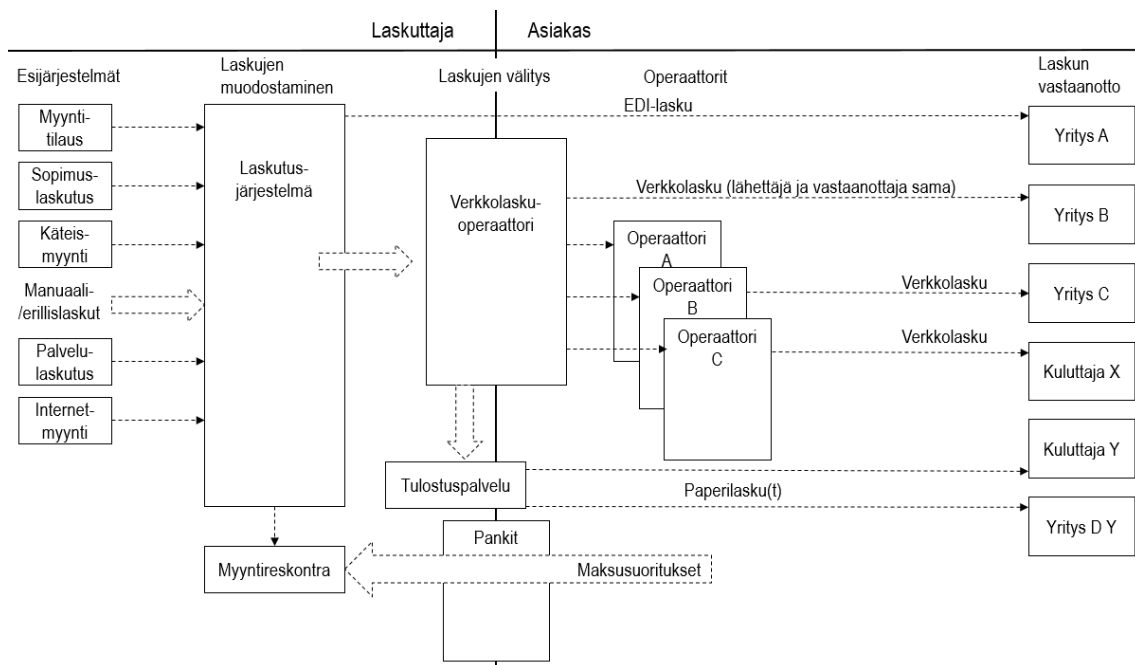
KUVIO 5. Myyntilaskuprosessi (Lahti & Salminen 2014, 79)

Verkkolaskutuksen katsotaan olevan sitä yleisempää, mitä suurempi yritys on kyseessä. Paperinen myyntilaskuprosessi on kuitenkin edelleen organisaatioille arkipäivää manuaalisine työvaiheineen. Nämä pitävät sisällään paperin käsittelyä useassa eri vaiheessa. Digitalisoinnilla saavutetaan myyntilaskuprosessissa huomattava tehokkuuden parannus. Kun aito sähköinen taloushallinto yleistyy, tulee sähköisten myyntilaskujen määrä kasvamaan. Aidossa sähköisessä myyntilaskussa paperin käsittely ja lähetyks jäävät kokonaan pois. Hyötyjä, joita sähköisistä myyntilaskuista saadaan, ovat virheiden väheneminen, säästöt tulostus- ja postikuluissa, nopeus, parempi asiakaspalvelu, laskujen läpimenoajan lyheneminen, sähköinen arkistointi ja imagon paraneminen. (Lahti & Salminen 2014, 81–82.)

Sähköisistä laskunlähetyksen kanavista merkittävimmät ovat verkkolaskut, joita on kolmea eri standardia: e-kirjelaskut, EDI-laskut ja sähköpostilaskut. Näiden eri kanavavaihtoehtojen avulla

myyntilasku voidaan toimittaa laskun vastaanottajalle. Kanavavaihtoehdot poikkeavat toisistaan muutenkin kuin tekniseltä formaatiltaan. Laskukanavista e-kirje- ja sähköpostilasku vaativat edelleen paperin käsittelyä tai manuaalista tietojen tallentamista, jonka vuoksi ne eivät ole varsinaisia sähköisiä laskuja. E-kirjelasku saapuu vastaanottajalle paperisessa muodossa, mutta se on lähetetty sähköisessä muodossa laskuttajalta e-kirjetulostuspalveluun. Vastaanottaja ei pysty hyödyntämään sähköpostin liitteenä olevaa laskua taloushallinnonjärjestelmässään. (Lahti & Salminen 2014, 92.)

Sähköisen myyntilaskun käynnistämistä varten tulee kytkeytyä johonkin verkkolaskuoperaattoreista. Tämä ei kuitenkaan koske EDI-laskutusta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että yritys ylläpitää omassa järjestelmässään asiakasrekisterissä tietoa siitä, mitä laskukanavaa pitkin lasku lähetetään sen vastaanottajalle. Sähköinen laskutus pystytään aloittamaan vasta sitten, kun kanava yrityksen ja operaattorin välillä on rakennettu ja aktivoitu. Kun siirrytään sähköiseen laskutukseen, siitä syntyy kustannuksia käynnistymisvaiheen ohjelmistokuluista, tietoliikenteen kytkemisestä ja testaamista, sekä verkkolaskuoperaattorin palveluveloituksista. (Lahti & Salminen 2014, 94.) Digitaalinen myyntilaskuprosessia on havainnollistettu kuviossa 6.



KUVIO 6. Digitaalinen myyntilaskutus (Lahti & Salminen 2014, 96)

### 3.3 Verkkolaskutus

Verkkolaskutus on hyvin keskeinen osa-alue digitaalista taloushallintoa, sillä sen avulla edistetään tehokkuutta yksittäisillä taloushallinnon osa-alueilla. Verkkolaskutuksessa laskun tiedot on mahdollista siirtää vastaanottajan ostolaskujen käsittelyjärjestelmään suoraan laskuttajan laskutusjärjestelmästä. Myös laskun kuva pystytään liittämään datamuotoiseen aineistoon, jota hyödynnetään arkistoinnissa, laskun tarkastuksessa ja hyväksymisessä. Datan avulla laskun tiliöinti, täsmäytys tilaukseen tai sopimukseen ja hyväksyntä pystytään tekemään automaattiseksi. (Lahti & Salminen 2014, 26–27.) Verkkolaskutus on tärkeä osa, kun rakennetaan sähköisen taloushallinnon kokonaisuutta, sillä yritys ei pysty vähentämään ostotoimintansa manuaalista tallennustyötä jos verkkolaskut eivät liiku ja omat toimittajat eivät laskuta verkkolaskulla. (Ojala 2016, viitattu 16.2.2016.)

Jotta yritys voi lähettää verkkolaskuja, tulee lähettäjän kytkeytyä johonkin markkinoilla toimivista verkkolaskuoperaattoreista. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että laskuaineisto siirretään operaattorille laskuttajan laskutusjärjestelmästä. Operaattori, eli palveluntarjoaja, joka välittää ja konvertoi verkkolaskuja sekä valvoo laskuliikennettä, lähettää aineiston eteenpäin ja tarvittaessa konvertoi aineiston toiseen standardiin. (Koch 2014, 43; Lahti & Salminen 2014, 93.) Suomessa verkkolaskukonsortioon kuuluvat kaikki operaattorit, merkittävimmät pankit ja ohjelmistotalot. Näiden tehtävänä on kehittää standardeja, jotta verkkolaskutuksen yleistyminen edistyi. (Lahti & Salminen 2014, 93.)

Suomessa on käytössä kolme eri verkkolaskuformaattia. Nämä formaatit ovat verkkolaskukonsortion määrittelemä eInvoice, Suomen pankkiyhdistyksen Finvoice ja TEAPPS. Standardeista huolimatta verkkolasku on tekniseltä tietuemuodoltaan aina joko XML- tai ASCII-muotoa. Käytännössä standardi tarkoittaa tiedostokuvausta, joka on vakioitu ja pitää sisällään sähköisen laskun minimitietosisällön määriteltynä. Minimitietosisältöjä ovat esimerkiksi EU:n arvonlisäverodirektiivin mukaiset tiedot, laskun otsikkotiedot ja operaattorin vaatimat tunniste- ja yksilöintitiedot. Myös kuvan osalta sähköinen lasku on standardoitu. Tämä mahdollistaa laskun arkistoinnin ja tarkastelun tietokoneen näytöltä sopivalla katseluohjelmalla. Koska verkkolaskutus on edelleen osittain kypsyvätöntä ja sitä tukevissa käsittelysovelluksissa on puutteita, verkkolaskun mukana lähetetään yleensä myös PDF- tai HTML-liitetiedosto, jossa on laskun kuva. Tarkoitus olisi saada välitettyä lasku hyödyntäen pelkkää verkkolaskudataa vastaanottajan järjestelmään. (Lahti & Salminen 2014, 95.)

Verkkolaskuilla on olemassa oma osoitteisto, joka luodaan sekä verkkolaskun vastaanottajille että lähettäjiille verkkolaskuoperaattorin toimesta. Tämä tarkoittaa siis sitä, että lähettäjän ja vastaanottajan ei tarvitse välittää eri standardeista, sillä laskun lähettäjän ja vastaanottajan verkkolaskuoperaattorit huolehtivat siitä, että lasku muunnetaan tarvittaessa oikeaan muotoon. Laskuttajalle riittää siis, että se toimittaa laskutusaineiston omalle verkkolaskuoperaattorilleen. (Lahti & Salminen 2014, 95.)

Mikäli yritys käsittelee paljon tulevia laskuja, varsinkin ostolaskuja, pystyy se saavuttamaan välittömiä etuja verkkolaskutuksella. Säästöjä saadaan aikaan vain jos laskujen käsittely on täysin automatisoitu. Mikäli laskutusprosessiin sisältyy yksikin ihmistyötä vaativa vaihe, voi se kumota verkkolaskutuksesta saatavat hyödyt. (Kurki, Lahtinen & Lindfors. 2011, 8.)

Pieni yritys voi saavuttaa verkkolaskusta saatavat edut lähettämällä laskun sähköpostilla PDF-tiedostona. Koko laskutusketjun kannalta tämä ei kuitenkaan ole kannattavaa. Pienessä yrityksessä voi säästyä paperi- ja postituskustannuksia, mutta laskuja vastaanottava yritys joutuu muuntamaan PDF-laskun sellaiseen muotoon, jonka taloushallintojärjestelmä pystyy käsittelemään. Verkkolaskutus on yritysten välinen asia, josta saadaan todelliset edut vasta kun molemmat yritykset käsittelevät laskunsa verkkolaskuina. (Kurki ym. 2011, 8.)

Suuret yritykset saavuttavat verkkolaskutuksella konkreettisia säästöjä. Pienemmät yritykset joutuvat siirtymään pakon sanelemana verkkolaskutuksen pariin. Pienet yritykset eivät välttämättä saavuta verkkolaskutuksella yhtä mittavia hyötyjä kuin suuret yritykset. (Koch 2014, 57; Kurki ym. 2011, 8.) Pieniä yrityksiä olisi mahdollista kannustaa verkkolaskutukseen, mikäli yritykset pystyisivät jakamaan verkkolaskutuksen tuomat säästöt ja edut keskenään, esimerkiksi verkkolaskutukseen liittyvillä alennuksilla. (Kurki ym. 2011, 8.)

Verkkolaskutusta edistävänä voimana on toiminut EU-alueen maksutapakäytäntöjen yhtenäistäminen eli SEPA (Single Euro Payment Area). EU-maiden ohella SEPA-alueisiin kuuluvat Islanti, Liechtenstein, Norja ja Sveitsi. Maksutapakäytäntöjen yhtenäistäminen mahdollistaisi maan sisäisten ja maiden välisten euromääräisten maksujen maksamisen ja vastaanottamisen samoilla ehdoilla ja standardeilla. Tällöin yritykset kykenisivät hoitamaan maksuliikenteensä käyttäen vain yhtä tiliä. SEPA-normit mahdollistavat automaattisen maksujen käsittelyn toimitusketjun alusta loppuun. Ne myös helpottavat liittämään lasku- ja maksuprosessit toisiinsa. Yritysten kannalta

eurooppalaisten maksukäytäntöjen yhtenäistäminen vaatii muutoksia tai päivityksiä esimerkiksi taloushallinnon tai maksuliikenteen järjestelmiin. (Kurki ym. 2011, 8.)

### **3.4 Matka- ja kululaskuprosessi**

Kun työntekijä matkustaa, on hänellä oikeus saada matkasta koituvista kustannuksista matkakulukorvauksia. Näistä kustannuksista kootaan matkalasku. Kululasku taas syntyy kun työntekijä aiheuttaa yritykselle kulutapahtumia, esimerkiksi tekee yritykseen itse pienhankintoja. Ostokset tehdään yleensä joko työntekijän omalla rahalla tai työntekijällä on käytössään yrityksen luotto- tai muu maksukortti. Suomessa yritysten ja organisaatioiden käytännöt ja maksupolitiikat perustuvat verolainsäädäntöön, joka ohjaa verovapaiden matkakustannusten korvaamista. Matka- ja kululaskuprosessi on merkittävä kuluerä organisaatioissa, joka on altis virheille ja väärinkäytöille. (Lahti & Salminen 2014, 101–103.)

Matka- ja kululaskuprosessissa ilmenee huomattavasti enemmän virheellisiä tapahtumia verrattuna muihin taloushallinnon prosesseihin. Virheelliset tapahtumat voivat johtua esimerkiksi siitä, että työntekijä voi korvauslaskua laatiessaan tulkita päivärahansa virheellisesti tai laskea kulut inhimillisistä syistä väärin. Perinteisessä paperiprosessissa matkalaskun käsittelyyn yrityksessä voi prosessin eri vaiheissa kulua jopa yli kaksi tuntia. (Lahti & Salminen 2014, 106.)

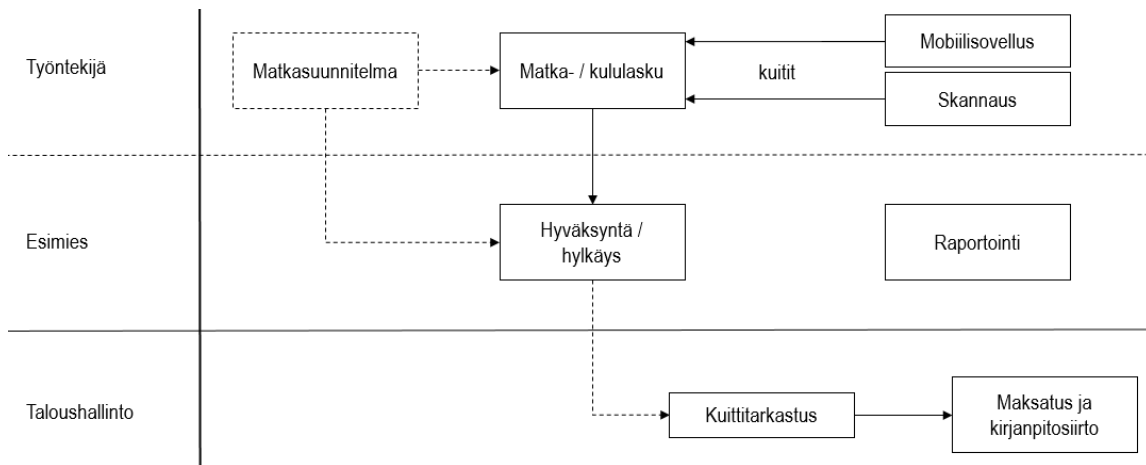
Taloushallinnon sähköistämisen avulla on mahdollista vaikuttaa henkilöstölle maksettavien maksujen, kuten matka- ja kululaskujen käsittelyn nopeuteen. Perinteisessä taloushallinnossa matkustava henkilö kerää kuitit ja toimittaa ne lisätietoineen yrityksen talousosastolle tai tilitoimistoon. Sähköisessä taloushallinnossa matkustanut yrityksen työntekijä voi matkansa jälkeen välittömästi laatia itse matkalaskun ohjelmistoon. Ohjelmistossa hoidetaan laskun hyväksyntä, maksaminen ja kirjanpito. Matka- ja kululaskuun liittyviä kuitteja ei tarvitse erikseen toimittaa tilitoimistoon, vaan ne skannataan laskun liitteeksi. Skannaus on mahdollista tehdä älypuhelimien sovelluksella. Tällä tavoin pystytään poistamaan aikaa vieviä ja henkilösidonnoisia toimenpiteitä, mutta pienennetään myös riskiä kuitin häviämisestä tai unohtumisesta. (Siivola ym. 2015, 59.)

Matka- ja kululaskun sähköisessä prosessissa laskun laadinta tapahtuu itsepalveluperiaatteella kulukorvauksen laatijan toimesta. Työntekijä siis laatii korvauslaskun erillisessä sovelluksessa tai moduulissa. Moduuli tarkoittaa itsenäistä ohjelmiston osaa. Ohjelmistossa, joka on tarkoitettu



matkakorvausten käsittelyyn, riittää, että ohjelmistoon ilmoittaa matkan lähdön ja paluun kellonajat, kilometrit ja kulkuvälineen. Tietojen perusteella ohjelma laskee automaattisesti työntekijälle päivärahan ja kilometrikorvaukset. Kulukorvaukset käsitellään samassa ohjelmistossa. (Lahti & Salminen 2014, 106–107.)

Valmis matka- tai kulukorvauslasku lähetetään sähköisesti hyväksyttäväksi oikealle henkilölle. Tarkastuksessa on kaksi vaihetta: ensimmäisessä vaiheessa esimies tekee asiahyväksynnän ja toisessa vaiheessa taloushallinto tekee kuittitarkastuksen. Esimies ei välttämättä tarvitse kuitteja hyväksyäkseen matkalaskun, jos matkan tarkoitukselta on esitetty tarpeelliset perustelut. (Lahti & Salminen 2014, 108.) Kuviossa 7 on havainnollistettu sähköistä matka- ja kululaskuprosessia.



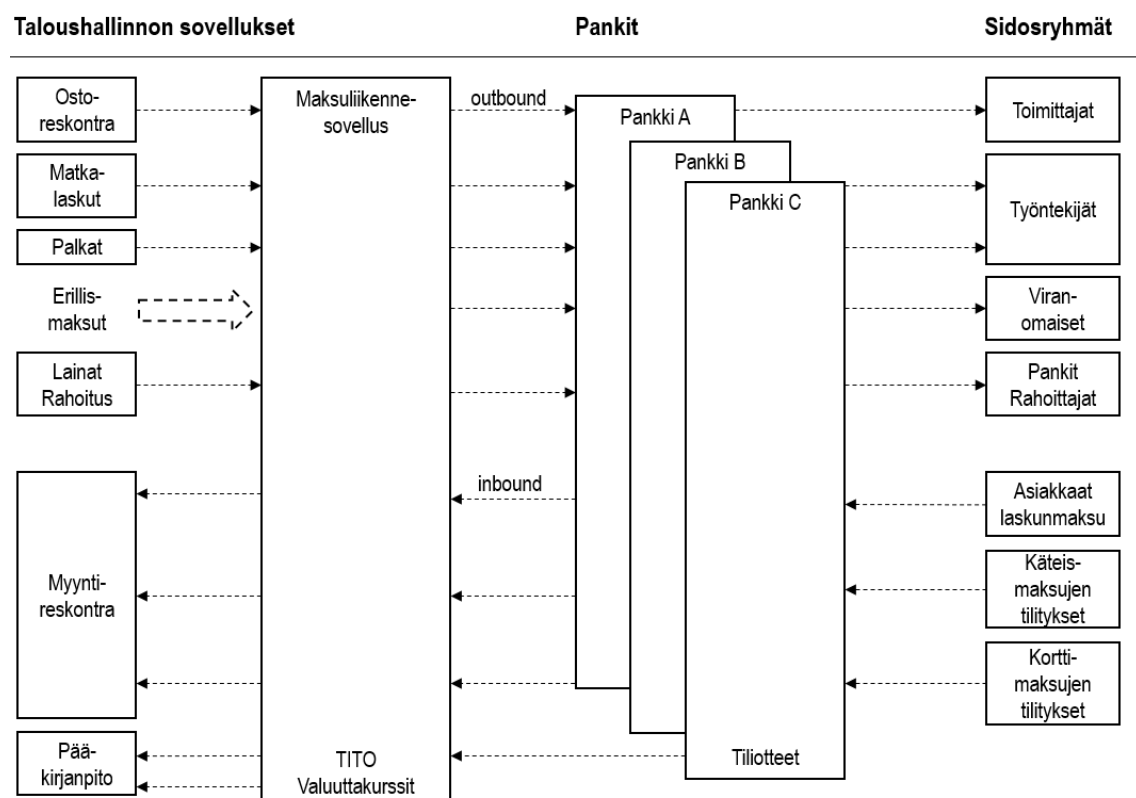
KUVIO 7. Sähköinen matka- ja kululaskuprosessi (Lahti & Salminen 2014, 107.)

### 3.5 Maksuliikenne

Maksuliikenteellä tarkoitetaan maksutapahtumien välitystä pankkien ja yrityksen taloushallintojärjestelmän välillä. Osa maksuliikennettä on myös maksutapahtumien käsittelyminen taloushallintojärjestelmässä. Maksuja on kahdenlaisia: ulospäin lähteviä ja sisäänpäin tulevia. Ulospäin lähtevät maksut tarkoittavat yrityksen taloushallintojärjestelmässä luotuja maksuja, jotka yrityksen taloushallintojärjestelmä lähettää pankkiin. Näistä maksuista pankki ottaa maksuerään sisältyvät veloitukset suoraan yrityksen pankkitililtä. Sisäänpäin tulevilla maksuilla tarkoitetaan sitä, kun pankki kerää päiväkohtaisesti maksut yhteen, joista välitetään tiedot yritykselle tiliotteilla ja viitemaksutiedostoina. Tämän jälkeen yritys kuittaa saapuneet maksut avoimia tapahtumia vastaan. (Lahti & Salminen 2014, 116.)

Uloslähtevää maksuliikennettä yritykselle syntyy maksamalla erilaisia laskuja, kuten osto-, matka- ja kululaskuja. Myös palkkojen ja verojen maksut sekä rahoitustapahtumat, kuten lainojen ja korkojen maksut, ovat yritykselle uloslähtevää maksuliikennettä. Sisääntulevaa maksuliikennettä syntyy myyntireskontran suorituksista, eli asiakkaiden maksamista laskuista, käteismyyntiin tilityksistä sekä pankki- ja luottokorteilla ja verkkopankissa tehdyistä suorituksista (Lahti & Salminen 2014, 118 & 121).

Maksuliikennettä pystytään hoitamaan erilaisilla järjestelmillä, kuten taloushallintojärjestelmiin kuuluvilla omilla moduuleilla tai erikseen hankittavilla ohjelmistoilla. Maksuliikenteen järjestelmien rooli on toimia pankkien ja taloushallinto-ohjelmistojen välillä välittäen ja keräten maksuaineistoja pankkiin, esimerkiksi ostoreskontrasta ja palkkajärjestelmästä. Lisäksi maksuliikenteen järjestelmät välittävät pankista taloushallintojärjestelmään muun muassa tiliote- ja viitesuoritustietoja. (Lahti & Salminen 2014, 116–117.) Maksuliikennettä on havainnollistettu kuviossa 8.



KUVIO 8. Maksuliikenteen tietovirrat (Lahti & Salminen 2014, 118)

Perinteisesti tiliotteen kirjaus pääkirjanpitoon tapahtuu manuaalisesti paperisen tiliotteen tietojen pohjalta. Nykyään rahaliikennejärjestelmissä on TITO-ominaisuus, jolloin tiliotetapahtumien kirjaus helpottuu ja mahdollisuus virheisiin vähenee. TITO-lyhenne tulee sanoista tiliote tositteena. TITO-

tiliöinnissä pankista saapuu tiliote elektronisessa muodossa suoraan rahaliikennejärjestelmään. Elektroniseen tiliotteeseen on mahdollista sisällyttää omat kooditukset eri tapahtumatyypeille. Tällä tavoin elektronista tiliotetta pystytään hyödyntämään rahaliikennejärjestelmässä. Rahaliikennejärjestelmä pystyy tunnistamaan automaattisesti tapahtumatietojen perusteella käytettävän tiliöintimallin. Tiliointi pystytään valitsemaan tiliotetapahtumille myös manuaalisesti. Kun tiliöinnit on tehty, siirtyvät tiedot pääkirjanpitoon. Modernit rahaliikennejärjestelmät mahdollistavat myös arkistoinnin sähköisessä muodossa. (Lahti & Salminen 2014, 121–122.)

### **3.6 Käyttöomaisuuskirjanpito**

Kirjanpidossa käyttöomaisuudeksi taseeseen kirjataan pitkäaikaiset investoinnit, joita hyödynnetään vähintään kolmen vuoden ajan. Ne pystytään kirjaamaan kuluiksi poistoina vaikutusaikanaan. Käyttöomaisuusprosessi pitää sisällään käyttöomaisuushankintojen perustamisen käyttöomaisuusrekisteriin, poistojen laskennan ja niiden kirjauksen pääkirjanpitoon. Tämän lisäksi siihen kuuluvat käyttöomaisuuteen liittyvien myynti- ja romutustapahtumien käsittely ja kirjaus pääkirjanpitoon, käyttöomaisuuskirjanpidon täsmäyttäminen sekä käyttöomaisuusraportit. (Lahti & Salminen 2014, 130.)

Yleensä taloushallinnon järjestelmistä löytyy oma moduulinsa käyttöomaisuusrekisterille. Pienet yritykset voivat hoitaa käyttöomaisuuskirjanpitoa myös Excelissä, mutta suurille yrityksille se ei ole järkevää jos käyttöomaisuutta on paljon. Käyttöomaisuusohjelmasta saadaan etuja, joita ei voida saavuttaa Excelillä, kuten automaattinen poistolaskenta ja poistojen kirjaus pääkirjanpitoon. Lisäksi veroilmoitukseen ja tilinpäätökseen liitetietoihin muodostuu automaattisesti tarvittavat käyttöomaisuusraportit, joista on mahdollista saada automaattiset raportit käyttöomaisuuden erittelyistä haluttuina ajankohtina. (Lahti & Salminen 2014, 130–131.)

Käyttöomaisuushankintoja pystytään käsittelemään kahdella tehokkaalla tavalla käyttöomaisuuskirjanpidossa, mikäli yrityksellä on käytössään jokin käyttöomaisuusohjelma tai -moduuli. Ensimmäisessä tapauksessa prosessi muodostuu käyttöomaisuushankintoja tehdessä niin, että ensiksi saapuu ostolasku, joka hyväksytään ja tämän jälkeen hankinnat siirretään käyttöomaisuusrekisteriin. Tällöin hankintaprosessi muodostuu tilauksesta, käyttöomaisuuden saapumisesta ja hankintojen laskusta. Ainoastaan lasku tuottaa toimenpiteitä taloushallinnossa. Laskun käsittelyssä se siirretään käyttöomaisuustilille, josta se hyväksytään ja siirretään

ostoreskontraan. Laskun tiedot siirtyvät automaattisesti käyttöomaisuusrekisteriin. (Lahti & Salminen 2014, 132.)

Toisessa tapauksessa tilaus voidaan linkittää käyttöomaisuusrekisteriin. Tällöin ostolaskulle on mahdollista sen vastaanoton perusteella päivittää automaattisesti poistojen aloituspäivä, jolloin poistot saadaan alkamaan käyttöomaisuuden vastaanottopäivänä. Tässä tapauksessa prosessi alkaa käyttöomaisuushyödykkeen tilaamisesta, jolloin tilattavan hyödykkeen tiedot välitetään eteenpäin käyttöomaisuuskirjanpitäjälle. Hän tekee käyttöomaisuusrekisteriin alustavat tiedot hankinnasta. Kun käyttöomaisuus saapuu, päivittää järjestelmä automaattisesti käyttöomaisuusrekisteriin hankintahinnan ja -päivän. Poistolaskenta alkaa tässä vaiheessa prosessia. Viimeisenä saapuu lasku, joka täsmätetään tilaukseen ja lasku siirretään ostoreskontraan. (Lahti & Salminen 2014, 132–133.)

Käyttöomaisuusrekisterissä poistot suoritetaan kuukauden päättyessä kun kaikki uudet hankinnat on käsitelty ensin. Tällöin kirjanpitoon tallennetaan automaattisesti poistokirjaukset. Kun poistokirjaukset on tehty, tarkastetaan, että käyttöomaisuusrekisteri ja pääkirjanpidon käyttöomaisuustilit täsmäävät keskenään. Käyttöomaisuusrekisterin tilien kuukauden lopun saldojen tulee vastata pääkirjanpidon käyttöomaisuustilien kuukauden vaihteen saldoon. (Lahti & Salminen 2014, 133.)

### **3.7 Palkanlaskenta**

Palkanlaskentaprosessin tarve syntyy kun yrityksessä on työntekijöitä, joille maksetaan korvaus tehdystä työstä. Palkkausta säätelevät Suomessa erilaiset sopimukset ja lainsäädäntö. Tärkeä osa palkanlaskentaa ovat myös verotus, erilaiset lakisääteiset vakuutus- ja sosiaaliturvamaksut sekä työ- ja loma-aikakäsittely. Yrityksellä on velvollisuus pitää palkkakirjanpitoa aina kun se maksaa palkkoja. Palkka muodostuu työsopimuslain, noudatettavan työehtosopimuksen, yrityskohtaisten käytäntöjen ja työsopimuksen perusteella erilaisista osista tai lajeista. Palkanlaskentaprosessille ja palkkahallintojärjestelmälle vaatimuksia asettavat erilaiset palkkalajit, joita niiden tulee kyetä käsittelemään mahdollisimman automaattisesti ja tehokkaasti. Palkkalajeja ovat muun muassa peruspalkka, urakkapalkka, tuotantopalkkio, bonukset, loma-ajan palkka ja lomarahat, sairausajan palkka, luontoisedut sekä muut edut ja palkkiot, kuten lahjat ja työmatkasetelit. (Lahti & Salminen 2014, 137–138.)

Perinteisessä taloushallinnon järjestelmässä palkanlaskenta on kokonaan erillään kirjanpidosta, mutta sähköisessä taloushallinnossa palkanlaskentaan liittyvät tiedot löytyvät samasta järjestelmästä (Siivola ym. 2015, 61). Palkanlaskenta on prosessina paljon laajempi kuin palkanlaskenta ja palkan maksaminen. Kun digitalisoidaan palkkahallinnon kokonaisprosessia, tulee prosessissa huomioida työntekijöiden, esimiesten ja palkkahallinnon toimenpiteet, sekä taloushallinnon raportoinnin tarpeet ja yrityksen ulkopuolelle kantautuvat prosessit, kuten viranomaisilmoitukset. Palkanlaskentaprosessi jaetaan palkka- ja työaika-aineiston keräämiseen, tietojen tulkintaan, palkanlaskentaan ja palkkakirjanpitoon sekä raportointiin. (Lahti & Salminen 2014, 138.)

Palkanlaskentaprosessin haastavin ja tehokkuuden kannalta merkittävin vaihe on palkka-aineiston kerääminen työntekijöiden työsuoritteista. On tärkeää, että tehdyt työtunnit ja mahdolliset suoritelisät saadaan kerättyä tehokkaasti ja oikein palkanlaskentaan. Ennen kuin tietoja voidaan siirtää palkanlaskentaan, ne tulee hyväksyä ja tarkastaa esimiehen toimesta. Digitaalisessa taloushallinnossa hyväksyminen tapahtuu järjestelmässä sähköisesti. (Lahti & Salminen 2014, 138–139.)

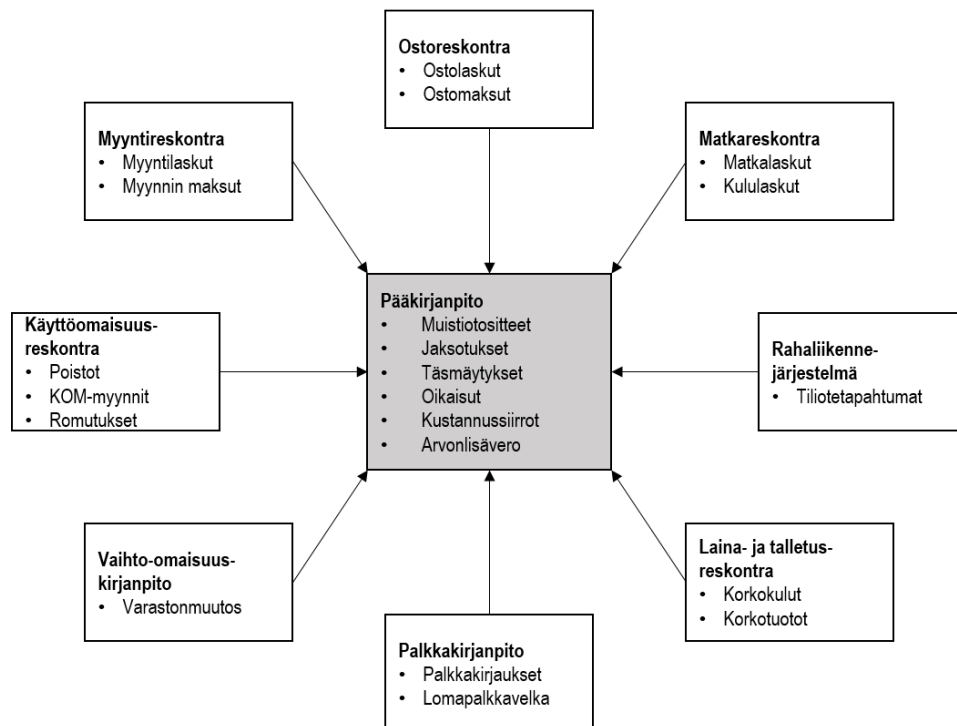
Kun työaika- ja palkkatietoaaineisto saadaan kerättyä, tulkitaan tiedot ja muutetaan ne sellaiseen muotoon, jonka perusteella palkanlaskenta pystytään suorittamaan. Yleensä tiedot muutetaan palkkalajeiksi. Tämä tulkintavaihe on yksi tärkeimmistä asioista, kun halutaan saavuttaa automatisoitu palkanlaskentaprosessi. Palkanlaskentaohjelmisto pystyy tekemään palkanlaskennan, kun kerätyt työtapaukset ja työaika on jäsennelty ja muokattu palkkalajeiksi. (Lahti & Salminen 2014, 139–140.)

Palkanlaskenta on tehokas ja automaattinen toimenpide, kun kaikki lähtötiedot on saatu viedyksi palkanlaskentajärjestelmään. Edellytys tälle on se, että ennen palkanlaskentaa on tuotettu oikeat tiedot, palkanlaskentajärjestelmästä löytyvät tarvittavat ominaisuudet ja järjestelmä on toteutettu oikein. Varsinainen palkanlaskenta on automatisoidussa palkanlaskentaprosessissa vain palkkahallinto-ohjelmistossa tehtävä ajo tai suoritus. Tämän perusteella ohjelmisto osaa itse laskea automaattisesti ennakonpidätykset, muut vähennykset ja työntekijälle maksettavan nettopalkan. (Lahti & Salminen 2014, 140.)

Palkanlaskennassa on erilaista raportointia eri sidosryhmille. Tietoja toimitetaan esimerkiksi palkansaajalle, viranomaisille sekä yrityksen sisällä eri tahoille. Raportoinnit, ilmoitukset ja tiedon siirrot tehdään yleensä kerran kuukaudessa palkanlaskennan jälkeen. Palkanlaskentaan liittyvä raportointi ja arkistointi on suositeltavaa hoitaa digitaalisesti ja automatisoidusti. Tyypillisimpiä palkkatietojen siirtoja järjestelmiin ovat palkkatietojen siirrot kirjanpitoon, maksuaineiston siirrot maksuliikennejärjestelmään ja siitä pankkiin. Maksutiedoston siirtäminen palkanlaskentajärjestelmästä maksuliikenteeseen on myös automatisoitavissa. (Lahti & Salminen 2014, 140–141.)

### 3.8 Pääkirjanpito

Pääkirjanpitoon muodostuu tositteita liiketoiminnan prosesseista syntyvistä kirjauksista sekä osakirjanpitojen tapahtumista. Kirjanpitotapahtumista suurin osa syntyy liiketoimintaprosessien tai osakirjanpitojen tuloksena. Tapahtumia syntyy muun muassa ostoreskontrasta, myyntireskontrasta, matka- ja kululaskureskontrasta, käyttöomaisuusreskontrasta, palkkakirjanpidosta, kassakirjanpidosta, vaihto-omaisuuskirjanpidosta, projektkirjanpidosta sekä laina- ja talletusreskontrasta. (Lahti & Salminen 2014, 150–151.) Pääkirjanpidon muodostumista on havainnollistettu kuviossa 9.



KUVIO 9. Pääkirjanpidon muodostuminen (Lahti & Salminen 2014, 152)

Osakirjanpidot voivat olla esimerkiksi saman taloushallintojärjestelmän moduuleja kuin pääkirjanpito, mikä mahdollistaa sen, että tiedot ovat valmiiksi samassa järjestelmässä pääkirjanpidon kanssa. Toisaalta ne voivat olla myös erillisjärjestelmässä, jolloin tiedot pystytään siirtämään järjestelmien välisten liittymien avulla pääkirjanpitoon. (Lahti & Salminen 2014, 151.)

Pääkirjanpito pitää sisällään kaikki kirjaukset yrityksen liiketapahtumista. Digitaalisessa taloushallinnossa liiketapahtumat kirjautuvat kirjanpitoon automaattisesti, jolloin pääkirjanpidon tehtävänä on esimerkiksi osakirjanpitojen ja liittymien täsmäytys, havaita poikkeamia kokonaisuuksia täsmäyttämällä ja analysoimalla sekä kirjata mahdollisia oikaisuja, korjauksia ja järjestelmien ulkopuolisia jaksotuksia. (Lahti & Salminen 2014, 152.)

Tositteita, jotka tehdään suoraan pääkirjanpitoon, kutsutaan muistiotositteiksi. Muistiotositteella kirjataan muun muassa jaksotuksia, oikaisuja ja korjauksia, täsmäytyksiä, vyörytyksiä, laskennallisia kurssieroja ja maksettavia arvonlisäveroja. (Lahti & Salminen 2014, 151.) Kun muistiotositteet automatisoidaan, pystytään tehostamaan kirjausten tallennusta merkittävästi. Muistiotositteita on mahdollista automatisoida esimerkiksi automatisoimalla jaksotuskirjaukset aikaperusteisesti eli muun muassa vakuutuslaskut jaksotetaan 12 kuukauden kuluksi. (Lahti & Salminen 2014, 159.)

Kun kirjanpidon tapahtumia tallennetaan osakirjanpitojen, eli esimerkiksi reskontrien, kautta on tärkeää, että osakirjanpidot täsmäävät pääkirjanpitoon, kun varmennetaan pääkirjanpidon saldojen oikeellisuus. Täsmäytyksen merkitys on varmistaa liiketapahtumien käsittelyjen eheys, sillä näiden kirjanpitomerkintöjen perusteella tehdään tilinpäätös. Osakirjanpidon tulee täsmätä ainakin kuukausittain jos kirjanpidon automaatioaste on korkea, jotta pystytään havaitsemaan mahdollisimman nopeasti tiedonsiirto-, taltiointi-, varmennus- ja käyttövirheet. Automaattisessa taloushallinnossa täsmäytystoimenpiteitä pystytään automatisoimaan muun muassa liittymiin toteutettavilla seurannoilla, tarkistuslaskelmilla, hälytyksillä ja automaattisilla raporteilla. Näiden toimenpiteiden avulla pystytään helposti todentamaan osakirjanpitojen täsmävyys pääkirjanpitoon. (Lahti & Salminen 2014, 161–162.)

Osakirjanpitoon liittyvät pääkirjanpidon tilit täsmäytetään osakirjanpitoon. Osakirjanpidon ja kirjanpidon tilien saldojen tulee olla samat kuin osakirjanpidolla samalla hetkellä. Täsmäytys hoidetaan tehokkaimmin automaattisilla täsmäytysraporteilla. Täsmäytys tehdään esimerkiksi vertaamalla ostovelkatilin saldoa samalta ajankohdalta otettuun ostoreskontrassa olevien avoimien

laskujen listaukseen tai pankkitilin saldoa verrataan saman päivän tiliotteiden loppusaldoihin. Täsmäytyksiä tehdään myös myyntisaamis-, käyttöomaisuus-, varasto- ja lainatilien saldoille. Jos pääkirjanpidon saldo kuitenkin eroaa osakirjanpidon saldosta, syynä voi olla muun muassa kirjanpitolille tehty manuaalinen kirjaus, jota ei ole tehty myös osakirjanpitoon. (Lahti & Salminen 2014, 163.)

Tileistä, jotka perustuvat osakirjanpitoon, saadaan erittelyt automaattisesti osakirjanpidosta, mutta muista kuin osakirjanpitoon perustuvista tileistä joudutaan tekemään tase-erittelyt erikseen. Tase-erittelyiden avulla voidaan varmistua siitä, että tasetileillä on kirjattuna oikeat tapahtumat oikeilla summilla. Tase-erittelyiden avulla tarkastetaan, että esimerkiksi edelliselle kuukaudelle kuuluneet jaksotukset on purettu tasetilien saldoista pois oikein. (Lahti & Salminen 2014, 163.)

Perinteisessä taloushallinnossa tilitoimistolla on vaikeus konsultoida asiakkaitaan, koska sillä ei ole ollut käytettävissään asiakasyrityksen tuoreimpia tositteita tai tietoa tapahtumista. Kirjanpidon automatisoinnin myötä kirjanpitäjän rutiininomaiset työtehtävät ovat muuttuneet enemmän taloushallinnon asiantuntijatehtäviksi. Kun tilitoimisto tai kirjanpitäjä on säännöllisesti tekemisissä asiakasyrityksen kanssa, opitaan asiakasyritys tuntemaan paremmin. Kun kirjanpitäjän aikaa säästyy rutiinitehtäviltä, se mahdollistaa tilitoimistoille uusien palvelujen tarjoamisen asiakkailleen. Tällaisia palveluita ovat esimerkiksi liikkeen johdon konsultointi sekä vero- ja rahoitusneuvonta. (Siivola ym. 2015, 64.)

### **3.9 Raportointi**

Raportointi jaetaan kahteen eri pääryhmään raportoinnin käyttäjä- ja kohderyhmien mukaan: ulkoiseen ja sisäiseen raportointiin. Ulkoista raportointia on virallinen talousraportointi, joka sisältää tilinpäätösraportoinnin ja muun viranomaisraportoinnin, sekä virallisen ja lakisääteisen konsernitilinpäätösraportoinnin. Johdon ja sisäinen raportointi voidaan jakaa raportoinnin näkökulmasta käyttötarpeiden mukaan kolmeen eri osa-alueeseen: talous- ja tuloraportointiin (Financial Reporting), talousohjauksen raportointiin (Corporate / Enterprise Performance Management Reporting) sekä liiketoimintatiedon hallintaan ja analysointiin [Business Intelligence (BI) ja Analytics]. (Lahti & Salminen 2014, 172–173.) Kuviossa 10 on havainnollistettu ulkoista ja sisäistä raportointia.



<b>SIDOSRYHMÄT / KÄYTTÄJÄT</b>	<b>Viranomaiset Rahoittajat Omistajat Muut sidosryhmät</b>	<b>Yrityksen ylin johto Keskijohto ja esimiehet Työntekijät</b>
<b>RAPORTOINNIN PÄÄKATEGORIAT</b>	Ulkoinen raportointi	Sisäinen- / johdon raportointi
	Talousraportointi	
	Tilinpäätösraportointi	Talousohjausraportointi, Budjetointi ja ennustaminen
	Konsernikonsolidointi- ja tilinpäätösraportointi	BI (Business Intelligence) ja liiketoiminta-analytiikka
<b>TIETOLÄHTEET</b>	<b>Kirjanpito / taloushallinto</b>	<b>Kirjanpito / taloushallinto Muut operatiiviset järjestelmät ERP Big Data</b>

KUVIO 10. Ulkoinen ja sisäinen raportointi (Lahti & Salminen 2014, 173)

Ulkoiset raportit perustuvat kirjanpidon tileihin. Yleisimmin käytetyt raportit ovat tilikohtaiset tuloslaskelma- ja taseraportit. Muita lakisääteisiä raportteja ovat pää- ja päiväkirjaraportit, joissa kirjanpidon tapahtumat on järjestetty joko tilin tai ajankohdan mukaan. Ulkoisia raportteja ovat myös viranomaisilmoitukset. Yrityksen tulee tarvittaessa pystyä raportoimaan myös IFRS-säännösten mukaisesti. (Lahti & Salminen 2014, 173–174.)

Prosessina ulkoinen talousraportointi alkaa pääkirjanpidon ja tilinpäätöslukujen valmistuttua. Viralliset velvoitteet koskevat talousraportoinnissa lähinnä vain tilinpäätöksiä, mutta pörssiyrityksillä on tämän lisäksi omat vaatimukset raportoida osavuositulokset kvartaaleittain tai puolivuositain. Talousraportoinnissa raportoidaan viralliset tiedot, kuten tilinpäätöstiedot, eri tahoille. Esimerkiksi Verohallintoon tulee ilmoittaa vuosittain vuosiveroilmoitus. Ulkoinen raportointi voi tapahtua kerran vuodessa, kun taas sisäisessä raportoinnissa raportoidaan reaaliajassa tarpeen mukaan. (Lahti & Salminen 2014, 174–175.)

Talousohjaus pitää sisällään yrityksen taloudellisen tilan analysointia ja ennustamista, mutta myös talouden strategisten mittareiden seuranta. Talousohjauksen raportoinnin ja analysoinnin keskeisenä osana ovat budjetit eli taloudelliset tavoitteet. Ne pitävät sisällään ainakin vakioidun sisäisen talousraportoinnin, johdon kuukausiraportoinnin, budjetointiprosessin ja ennustamisen. Sisäisessä raportoinnissa seurataan yrityksen taloudellista tulosta ja muita avainlukuja, joita ei raportoida ulkoisissa raporteissa. Talousraportointia tarkastellaan esimerkiksi liiketoimintaluokittain, tulos- ja/tai kustannusyksiköittäin ja tuote- tai palveluluokittain. Sisäisen laskennan raportit perustuvat pääosin kirjanpidon tositteilla oleviin tietoihin, kuten liiketoimintayksikköön, kustannuspaikkaan, asiakkaaseen, tuotteeseen tai tuoteryhmään. Sisäisen laskennan raporteilla seurataan myyntiä, kustannuksia ja kannattavuutta. (Lahti & Salminen 2014, 177–178.)

Budjetointi on yrityksissä edelleen hyvin manuaalista, jonka vuoksi se hoidetaan keskitetysti ilman, että operatiivisia vastuhenkilöitä otetaan tarpeeksi osaksi budjetin laadintaa ja suunnittelua. Jos budjetointi hoidetaan tehottomasti, se vaatii paljon työtä ja tietojen yhdistelyä eri lähteistä. Sähköisessä budjetointiprosessissa on käytössä työkalu tai ohjelmisto, joka on tarkoitettu juuri tähän prosessiin. Budjetoinnin tarkkuus vaihtelee yrityskohtaisesti. Pintapuolisesti budjetoidaan ainoastaan eri ylätasojen lukuja, kuten myyntiä liiketoimittain ja kuluja kulueroittain. Jos budjetointi hoidetaan yrityksessä tarkasti, tehdään se budjetoimalla eri operatiivisia yksiköitä, esimerkiksi myyjiä autoja per malli, ja sen kautta lasketaan myyntibudjettiluvut yhteen. Budjetointiprosessia seuraa ennusteiden laatimisprosessi. Digitaalinen raportointi mahdollistaa budjetti- ja ennustelukujen sisällyttämisen automaattisesti sisäisen talousohjauksen raportointiin. (Lahti & Salminen 2014, 180–181.)

Liiketoimintatiedon hallinta ja analysointi tarkoittavat sovelluksia, infrastruktuuria, työkaluja ja käytäntöjä, jotka mahdollistavat pääsyn tietoon ja sen analysointiin. Analysoinnin avulla on mahdollista parantaa ja optimoida päätöksentekoa ja suoritusta. Business Intelligence -raportointiratkaisuissa hyödynnetään taloushallinnon dataa ja mahdollisimman laajasti kaikkea operatiivista dataa sekä yrityksen sisältä että ulkopuolelta. Jos BI-raportointi hoidetaan hyvin, se tarjoaa sisäiseen raportointiin ja liiketoiminnan johtamisen raportointiin kaikkein olennaisimman tuen. BI-raportointi ei ole vain määrämuotoinen vakioraportointi, vaan sillä voidaan tarkoittaa myös tiedon monipuolista analysointia. BI-ratkaisuun on tärkeää saada laajasti kaikki mahdollinen informaatio, jolloin sopivasti jäsenneltynä pystytään tarkastelemaan samoja asioita helposti eri näkökulmista. Ennen manuaalista työtä vaatineet datan yhdistely ja analysointi Excelillä on mahdollista automatisoida BI-ratkaisun avulla. (Lahti & Salminen 2014, 181–182.)

Digitaalinen taloushallinto mahdollistaa sen, että raporttien käsittely ei enää vaadi paperitulosteita. Raporttien jakelu hoidetaan sähköisesti ja automaattisesti käyttämällä esimerkiksi raporttiportaaleja ja jakamalla raportit automaattisesti sähköpostilla. Raporttien jakelu on mahdollista toteuttaa myös itsepalveluperiaatteella, jolloin käyttäjille annetaan pääsy käyttäjäoikeuksineen raportointijärjestelmiin. Raporttiportaaliin pääsy onnistuu internetin tai muun tietoliikenneverkon välityksellä, mutta se voi olla myös integroitu yrityksen intranettiin. Itsepalveluraportointi edellyttää, että käyttäjällä on tarvittavat taidot sisällyttää raporttiin ne tiedot, joita haluaa sen sisältävän. Jos raportit jaetaan sähköpostilla, voidaan niiden lähetys järjestelmästä automatisoida halutuille kohdehenkilöille. (Lahti & Salminen 2014, 185–186.)

Reaaliaikainen raportointi mahdollistaa asiakkaan ja tilitoimiston ajan tasalla pysymisen, jolloin pystytään käyttämään ja jakamaan tiedostoja paikasta riippumatta. Reaaliaikaisessa raportoinnissa on kyse siitä, että jokin tapahtuu välittömästi tai mahdollisimman pian. Kun tieto kulkee taloushallinnossa reaaliajassa, tukee se johdon päätöksentekoa. Erilaiset johdon laskentatoimen raportit auttavat yritystä ohjaamaan kannattavuuttaan ja kasvuaan, mutta myös reagoimaan markkinamuutoksiin. Haastetta reaaliaikaisessa raportoinnissa ilmenee kun aikataulut ja kiire eivät saa vaikuttaa tiedon oikeellisuuteen. Raportoinnin tulee myös vastata vastaanottajan tarpeita ja huomioida vastuualueiden erityispiirteet. Kun johdon raportointi on suunniteltu hyvin, se auttaa liiketoimintaan liittyvien ongelmien ratkaisussa ja lisää ennustettavuutta. Yrityksen menestymisen edellytyksenä on, että talouden raportointiin voidaan luottaa. (Ignatius-Partanen 2016, viitattu 17.4.2016.)

### **3.10 Kontrollit**

Yritysten hallinnon ja riskienhallinnan olennainen osa ovat erilaiset kontrollit, joiden ylläpito tapahtuu yrityksen johdon ja hallituksen asettamien tavoitteiden mukaisesti. Yleensä kontrolleista vastaa yrityksen johto, mutta valvontaan voi osallistua henkilöitä esimerkiksi taloushallinnosta, sisäisen tarkastuksen toiminnoista ja muualta organisaatiosta aina organisaation ulkopuolelle asti. Kontrollit voivat koskea yrityksen kaikkia toimintoja, kuten henkilöstöä ja tuotteita, mutta myös muuta toimintaympäristöä. (Lahti & Salminen 2014, 188.) Tässä opinnäytetyössä kontrolleja käsitellään vain taloushallintoon liittyen.

Kontrollit jaetaan yrityksen sisäisiin kontrolleihin, yleisiin kontrolleihin ja prosessikohtaisiin kontrolleihin. Sisäisellä kontrollilla saadaan varmuus tavoitteiden saavuttamisesta toimintojen vaikuttavuudessa ja tehokkuudessa, taloudellisen raportoinnin luotettavuudessa ja yksikköön kohdistuvien lakien ja määräysten noudattamisessa. Sisäisen kontrollin prosessia suorittaa organisaation hallitus, johto ja tarvittaessa muu henkilöstö. Sen tulisi toimia osana organisaation muita prosesseja ja jokaisen ydinprosessin kohdalta tulisi olla tiedossa siihen liittyvät tärkeimmät prosessit. Perustan sisäiselle valvonnalle luo valvontaympäristö. Tällä viitataan yritystason kontrolleihin, joita ovat esimerkiksi organisaation toimintaohjeet ja yhteiset laskentaperiaatteet. Kontrolleja on ehkäiseviä ja paljastavia. Ehkäisevien kontrollien tavoite on estää ei-toivottu käytös prosessin aikana. Paljastavien kontrollien tavoite puolestaan on havaita jo tapahtuneet ongelmat. (Lahti & Salminen 2014, 188–189.)

Digitaalisessa taloushallinnossa tärkeäksi muodostuvat järjestelmäympäristön kontrollit. Järjestelmien luotettavuus on myös tärkeää koko yrityksen liiketoiminnan, prosessien ja talouden hallinnan kannalta. Tietojärjestelmien ylläpito ja toiminnan hallinta tapahtuu IT-toiminnossa, jonka vuoksi tietohallinnon yleinen kontrolliympäristö on ratkaiseva taloudellisen tiedon oikeellisuuden ja luotettavuuden kannalta. Liiketoiminnan tietojärjestelmissä tulee olla asianmukaiset sovelluskontrollit, jolloin pystytään havaitsemaan virheet ja varmistamaan tapahtumien käsittelyiden oikeellisuus ja täydellisyys. (Lahti & Salminen 2014, 189–190.)

Digitaalisuus ja keskitetyt järjestelmät ovat edesauttaneet pääsyä lähemmäksi reaaliaikaisempaa kontrollointia, mutta myös läpinäkyvyys yrityksen toiminnoissa on parantunut huomattavasti. Talousjärjestelmissä ehkäiseviä kontrolleja ovat muun muassa käyttöoikeuksien rajaaminen ja pakolliset hyväksyntätoimenpiteet transaktioille. Paljastavia kontrolleja järjestelmäympäristössä ovat tietokantalokit ja automaattiset hälytykset. (Lahti & Salminen 2014, 189–190.)

Yleiset kontrollit varmentavat taloudellisten tapahtumien oikeaa raportointia yleisellä tasolla. Yleisiä kontrolleja voivat olla muun muassa vaarallisten työyhdistelmien estäminen ja seuranta, pakolliset syöttötiedot, duplikaattien estäminen, limiitit ja syötetyn arvon tarkastukset. Vaarallisten työyhdistelmien estämisellä ja seurannalla tarkoitetaan sitä, että töitä hajautetaan useammalle henkilölle, jolloin väärinkäytös ei ole mahdollista yksittäisen henkilön toimesta. Esimerkiksi ostoreskontrassa hajauttaminen voidaan toteuttaa niin, että eri henkilöt hoitavat toimittajarekisterin ylläpidon, ostolaskujen käsittelyn ja maksamisen. (Lahti & Salminen 2014, 190–191.)

Pakollisilla syöttötiedoilla tarkoitetaan sitä, että järjestelmään määritellään tietyt kentät pakollisiksi, jolloin voidaan varmistaa, että jokainen kirjanpitosite sisältää raportoinnissa tarvittavat tiedot. Duplikaattien estämisessä ohjelmisto ilmoittaa ja tarvittaessa estää toiminnon, jos yritetään syöttää jo kertaalleen syötettyjä tietoja. Limiiteillä tarkoitetaan euromääräisiä rajoja, jotka ylitettyään järjestelmä estää syötön tai vaatii lisävarmistuksia. Syötön estämistä käytetään esimerkiksi palkkajärjestelmässä, jos yritetään syöttää sallittua korkeampaa tuntipalkkaa. Järjestelmä voi tehdä syötetyn arvon tarkistuksia, mikäli siihen on tehty asetus, joka sallii vain tiettyjen arvojen syöttämisen joihinkin kenttiin. Esimerkiksi materiaalinhallintasovelluksessa tuotekenttään voidaan syöttää vain kyseessä olevassa sovelluksessa määriteltyjä tuotekodeja. (Lahti & Salminen 2014, 191.)

Prosessikohtaiset kontrollit liittyvät esimerkiksi ostolaskujen käsittelyyn ja maksatukseen, matkalaskujen käsittelyyn ja maksatukseen, myyntilaskuihin, maksuliikenteeseen ja kassanhallintaan sekä pääkirjanpitoon. Prosessien sisällä kontrollit on mahdollista jakaa järjestelmäkontrolleihin ja järjestelmän ulkopuolisiin kontrolleihin. Esimerkiksi ostolaskuprosessiin liittyvät kontrollit varmistavat maksujen kohdistuvan oikeille vastaanottajille, kulujen kuuluvan oikeasti yhtiölle maksettavaksi ja että maksut tapahtuvat oikean määräisinä. Ostolaskuprosessiin liittyviä järjestelmäkontrolleja ovat muun muassa toimittajarekisterin ylläpidon rajaaminen käyttöoikeuksilla nimetyille henkilöille ja toimitustietojen vertaaminen saapuneisiin ostolaskuihin. Järjestelmän ulkopuolisia kontrolleja ovat puolestaan ostotilauksen tai ostolaskun hyväksyntä ja ostovelkojen täsmäytys toimittajien kanssa. (Lahti & Salminen 2014, 191–194.)

### **3.11 Sähköinen arkistointi**

Sähköisessä taloushallinnossa tavoitellaan sitä, että tositteet tallennetaan, täydennetään ja hyväksytään vain automaattisesti tai sähköisin toimenpitein. Tällöin myös arkistointi hoidetaan sähköisesti. Kun käytetään sähköistä arkistointia, arkistoon päästään käsiksi paikkaa ja aikaa katsomatta. Näin myös tietojen hakeminen on nopeaa ja tiedot ovat välittömästi hyödynnettävissä erilaisia raportointitarpeita varten. Sähköinen arkistointi ei myöskään vaadi tiloja paperiarkistoille. Tositeaineistoa ja kirjanpitomerkintöjä, jotka ovat arkistoitu sähköisesti, tulee pystyä selaamaan, etsimään ja yhdistelemään sähköisesti. Jotta sähköisesti arkistoituja tietoja voitaisiin käsitellä uudelleen, tulee tietoja pystyä siirtämään sähköisessä muodossa tietokantajärjestelmiin, Exceliin ja tarkastusohjelmiin. Sähköisestä arkistoinnista saavutetaan paras hyöty, kun käyttäjäoikeudet

määritellään oikein. Tällöin tietoa tarvitsevat pääsevät helposti oikeuksiensa puitteissa itse käsiksi tarvitsemiinsa tietoihin. (Lahti & Salminen 2014, 200–203.)

Sähköiset arkistot jaetaan arkistoinnin perusteella aktiivi- ja pysyväisarkistoihin. Aktiiviarkisto pitää sisällään päivittäisessä työssä tarvittavia dokumentteja, asiakirjoja tai tositteita. Yleensä aktiiviarkisto sisältää meneillään olevan ja edeltäneen tilikauden aineistot. Pysyväisarkistoon siirretään aineistot, jotka eivät ole enää päivittäisessä käytössä. Pysyväisarkistossa ovat kaikki arkistoidut sähköiset tositteet. Tilikauden aikana arkistot ovat hajautettuina taloushallintosovelluksiin, esimerkiksi ostolaskut arkistoidaan tilikauden aikana ostolaskujen käsittelyjärjestelmässä tai -moduulissa. Erillissovelluksista tositteet kerätään pysyväisarkistointia varten yhtenäiseen arkistosovellukseen. (Lahti & Salminen 2014, 202–203.)

## 4 JÄRJESTELMÄT

Teknologialla on merkittävä vaikutus yrityksen toimintaan. Kun yritys pyrkii digitalisoimaan taloushallintoa, ovat järjestelmä- ja palveluvalinnat tärkeässä roolissa, sillä ohjelmistojen ja järjestelmien rakenteen tulisi soveltua yrityksen tarpeisiin ja tukea yrityksen strategiaa. Ohjelmistovalintaan vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa strategia, toimiala, kilpailutilanne, kasvusuunnitelmat, resurssien saatavuus ja kansainvälistyminen. Järjestelmähankinnat ovat yleensä yrityksen koosta riippumatta merkittäviä päätöksiä. Yrityksen toiminnallisten tarpeiden ja eri vaihtoehtojen ratkaisujen kohtaamisen ohella ohjelmistovalintaan vaikuttavia tekijöitä ovat myös jo käytetty teknologia, järjestelmän kokonaiskustannukset, toimittajat, järjestelmän ylläpito ja kehittäminen. Järjestelmätoimittajan muut palvelut ja järjestelmän saatavuus ovat myös vaikuttavia tekijöitä valittaessa järjestelmää. (Lahti & Salminen 2014, 34–35.)

Nykyään liiketoiminnan ollessa verkottunutta korostuu toimivan tavoitetilan suunnittelu. Ennen oli selvää, että taloushallinto tulee hoidetuksi yrityksen sisällä, omilla resursseilla, jolloin sen kustannus on kiinteä. Nykyään pystytään kuitenkin jakamaan resursseja verkostojen ja kumppaneiden kautta, jolloin voidaan rakentaa joustavia ratkaisuja, liiketoimintaa parhaiten tukevia ratkaisuja. (Lahti & Salminen 2014, 34.)

Suurissa yrityksissä taloushallinnon kokonaiskustannuksista jopa 20 prosenttia voi muodostua tietotekniikan ja ohjelmistojen osuudesta. Työn tehokkuuteen ja sujuvuuteen pystytään vaikuttamaan merkittävästi kun järjestelmävalinnat tehdään oikein ja käyttöönotto saadaan toteutettua hyvin. Tulevaisuudessa on odotettavaa, että tietotekniikan ja ohjelmistokulujen suhteellinen osuus tulee olemaan suurempi taloushallinnon kokonaiskuluista. Kulujen kasvu johtuu taloushallinnon prosessien automatisoinnista, eri järjestelmien integroimisesta keskenään yhteensopiviksi ja loppukäyttäjille tarjotuista Web-pohjaisista itsepalveluportaaleista, joilla pyritään vähentämään manuaalista työtä ja hyödyntämään dataa paremmin. (Lahti & Salminen 2014, 35.)

### 4.1 Tietotekniikka ja järjestelmien kehittyminen

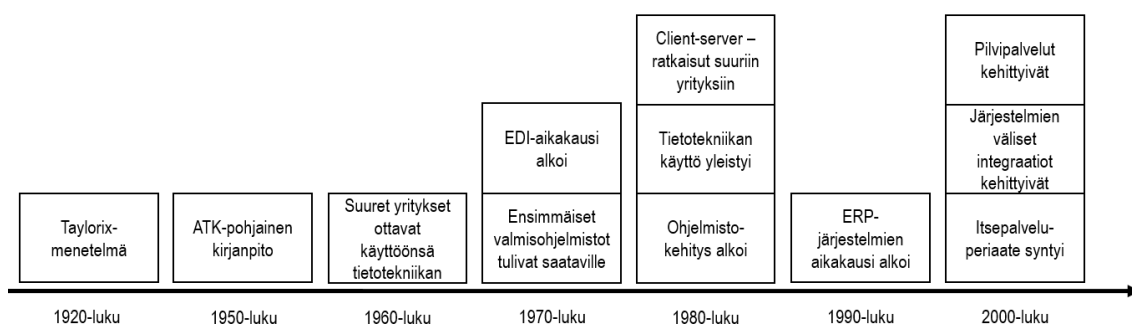
Teknologian nopea kehitys näkyy myös taloushallinnossa. Ensimmäisen kirjanpitojärjestelmän katsotaan olevan yli sata vuotta sitten syntynyt Taylorix-menetelmä, joka oli mekaaninen ja jossa

reikäkorttien avulla jäljennettiin kirjanpilotapahtumia. 1950-luvulla alkoi varsinainen tietotekniikan kehitys, jolloin myös ATK-pohjainen kirjanpito alkoi kehittymään. 1950- ja 1960-luvuilla vain suurilla yrityksillä oli varaa tietotekniikkaan. Tällöin ratkaisut olivat jokaiselle yritykselle erikseen tehtyjä. (Lahti & Salminen 2014, 35.)

Valmisohjelmista ensimmäiset tulivat yritysten saataville jo 70-luvulla, mutta 80-luvulla ne olivat myös pk-yritysten ulottuvilla. Pienet yritykset käyttivät yleensä joko tilitoimistojen käytössä olevia järjestelmiä tai hankkivat itse oman kirjanpito-ohjelmiston, joka pystyttiin asentamaan omalle PC:lle. Yrityksen itse asentamat kirjanpito-ohjelmistot yleistyivät kuitenkin vasta 90-luvulla, jolloin PC:n käyttö yleistyi. (Lahti & Salminen 2014, 35.)

Client-server -ratkaisut alkoivat yleistyä suurissa yrityksissä 80-luvulla. Tällöin alkoivat myös tietokoneistuminen ja ohjelmistokehitys. Yksi merkittäviä sähköisen taloushallinnon innovaatioita oli EDI-standardi, jota voitiin hyödyntää organisaatioiden välisessä tiedonsiirrossa. EDI:n aikakauden katsotaan alkaneen jo 70-luvulla. (Lahti & Salminen 2014, 35.)

Toiminnanohjaus- eli ERP-järjestelmien (Enterprise Resource Planning) aikakausi alkoi 90-luvulla. 2000-luvulla tulivat pilvipalvelut. Tällöin myös järjestelmien väliset integraatiot alkoivat kehittymään huomattavasti ja järjestelmien käytettävyyteen alettiin panostamaan entistä enemmän. Itsepalveluperiaate syntyi 2000-luvulla, jolloin alettiin ottamaan käyttöön erilaisia itsepalveluportaaleja. Näissä korostuu tiedon syöttö kerran, useamman tiedonsyötön sijaan. Yrityksiin on myös alettu tekemään integraatioita internetkaupankäynnin sovellusten ja taloushallinnon välille. (Lahti & Salminen 2014, 35–36.) Kuviossa 11 on havainnollistettu tietotekniikan ja järjestelmien kehitystä.



KUVIO 11. Tietotekniikan ja järjestelmien kehitys



Tietotekniikan teknologinen kehitys on johtanut siihen, että nykyään voidaan puhua tietotekniikan eri sukupolvista. Kehitys alkoi keskustietokoneratkaisuista, joiden perustana olivat hierarkkiset tietokannat. Keskuskone vaati suoran pääteyhteyden, eli tällöin keskuskoneelle täytyi mennä fyysisesti. Sen käyttöliittymä oli komentokielinen. Nykyään käyttöliittymät ovat pääsääntöisesti graafisia ja web-selaimen hyödyntäminen on yleistynyt huomattavasti. Yhteydenotto ohjelmistoihin tapahtuu joko tietokoneelta tai älypuhelimien kautta, ja ne voivat toimia päätelaitteina riippumatta käyttöpaikasta. (Lahti & Salminen 2014, 36.)

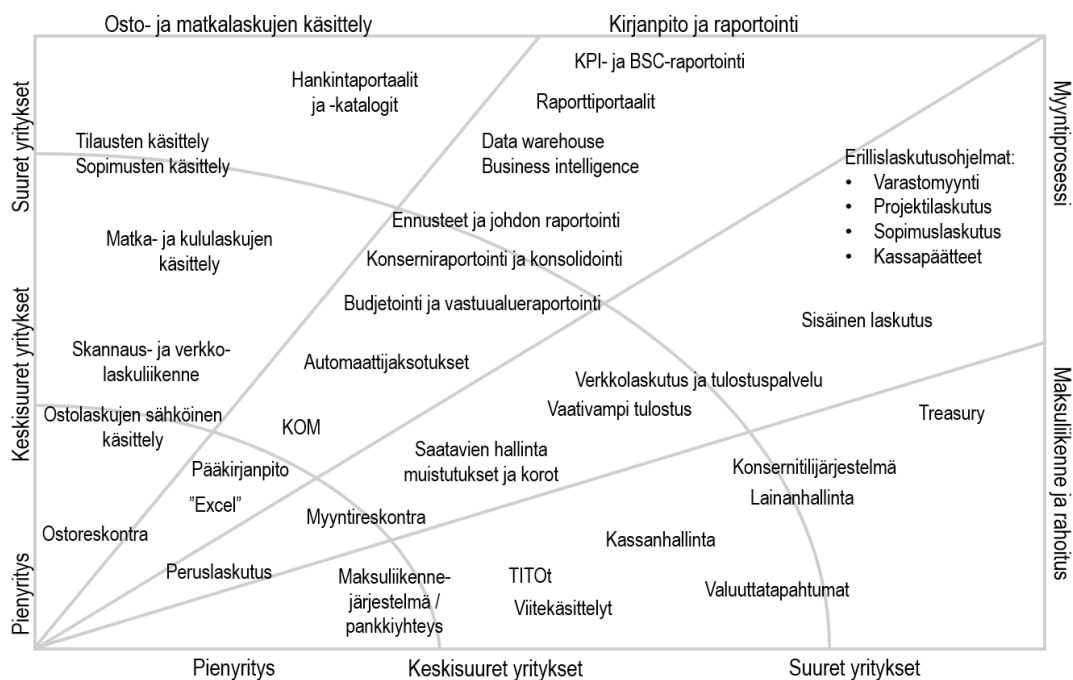
## **4.2 Järjestelmävalinnat**

Kaikki yritykset ja organisaatiot koostaan riippumatta käyttävät jotakin taloushallintojärjestelmää. Taloushallinnon tietojärjestelmäratkaisut pystytään luokittelemaan kahteen pääryhmään: taloushallinnon erillisjärjestelmiin ja kokonaisvaltaisiin integroituihin toiminnanohjaus- eli ERP-järjestelmiin. ERP-järjestelmät yleensä pitävät sisällään myös taloushallinnon moduulit. Se, millainen järjestelmä yritykselle parhaiten sopii, riippuu pääsääntöisesti yrityksen tilanteesta ja tarpeista. Esimerkiksi globaalisti toimivan konsernin tarpeet taloushallintojärjestelmän suhteen voivat olla laajat ja monimuotoiset, mutta pienellä, kotimaassa toimivalla pk-yrityksellä tarpeet ovat suppeammat ja vakioituneet. Toimialalla on myös vaikutus taloushallintoprosesseihin: valmistusteollisuudessa toimivan yrityksen tarpeet eroavat esimerkiksi palvelualan asiantuntijaorganisaation tarpeista. Merkittävimmät prosessierot löytyvät myyntilaskutus- ja raportointiprosesseista, mutta myös taloushallinnon integroinnista yrityksen liiketoimintaprosesseihin. (Lahti & Salminen 2014, 36.)

Pienet yritykset käyttävät kirjanpitojärjestelmää joko tilitoimiston kautta tai pilvipalveluna. Pienen yrityksen tarpeet tulevat yleensä katetuksi standardikirjanpito-ohjelmalla, jossa on käytössä asiakasrekisteri, myyntilaskutus, ostoreskontra, pääkirjanpito sekä peruseräraportointi. Suomessa ohjelmistomarkkinoilta löytyy paljon juuri pienille yrityksille suunnattuja standardikirjanpito-ohjelmistoja, joista osa sisältää edellä mainittujen ominaisuuksien lisäksi esimerkiksi yksinkertaisen varastonhallinnan. Käyttäjä ei yleensä pysty tekemään omia muutoksia. Yleisimmin yritykset käyttävät omasta pakettisovelluksestaan lähinnä vain myyntilaskutustoiminnallisuutta, kun muut palvelut ostetaan suoraan tilitoimistolta. Digitaalisen taloushallinnon yleistyessä aletaan siirtyä siihen, että yritys voi käyttää yhdessä tilitoimiston kanssa samaa sovellusta internetin kautta. (Lahti & Salminen 2014, 37.)

Kun yrityskoko kasvaa, kasvavat myös tarpeet. Keskisuurille yrityksille suunnatuista taloushallinnonjärjestelmistä löytyy huomattavasti enemmän toiminnallisuuksia kuin pienille yrityksille suunnatuista sovelluksista. Keskisuurille yrityksille on olemassa kevyempiä kokonaisvaltaisia ERP-järjestelmiä, joihin yritys pystyy ottamaan käyttöönsä erittäin kattavasti eri liiketoimintaprosesseja. Keskisuuri yritys pystyy myös hankkimaan käyttöönsä taloushallinnon erillissovellukset. Pienyrityksille suunnattuihin ohjelmistoihin verrattuna keskisuurille yrityksille tarkoitetuissa sovelluksissa on paremmat mahdollisuudet mukauttaa sovellusta vastaamaan paremmin yrityksen tarpeita. Ohjelmistot sisältävät myös suuremman joukon jo valmiina olevia erityisominaisuuksia, kuten käyttöomaisuuskirjanpidon tai varastohallinnan. Kun verrataan pieniä ja keskisuuria yrityksiä, on keskisuurille yrityksille tärkeää pelkän lakisääteisen kirjanpidon ohella myös kattavampi johdon raportointi, jonka vuoksi paremmat raportointituet ovat tärkeitä keskisuurten yritysten sovelluksille. (Lahti & Salminen 2014, 37.)

Yleensä suuryritykset käyttävät jotakin markkinoilta löytyvää ERP-ohjelmistoa tai omalle toimialalleen suunnattua erityistä operatiivista järjestelmää. Suuryritykset hankkivat yleensä operatiivisen pääjärjestelmän lisäksi erilaisia osasovelluksia, jotka integroidaan tarvittavin osin keskenään yhteensopiviksi. (Lahti & Salminen 2014, 38.) Kuviossa 12 on havainnollistettu sitä, miten järjestelmätarpeet laajenevat yrityksen koon ja toimialan kasvaessa.



KUVIO 12. Yritysten järjestelmätarpeiden muutos kun yritys kasvaa ja toiminta laajenee (Lahti & Salminen 2014, 39)

#### 4.2.1 ERP

ERP-järjestelmä koostuu toisiinsa integroiduista, moduuleista rakentuvista, sovelluksista, joilla on sama keskitetty tietokanta. ERP-järjestelmä kattaa yleensä myynnin, tuotannon, projektinhallinnan, henkilöstöhallinnon, logistiikan, materiaalihallinnon ja taloushallinnon. Taloushallinto on keskeinen osa ERP-järjestelmää. Myös muiden moduulien kannalta taloushallintomoduuli on erittäin tärkeä, sillä taloushallinnon perustietojen avulla määritellään suuri joukko ohjaustietoja. Nämä ohjaustiedot vaikuttavat muihin moduuleihin ja sovelluksiin, mutta myös toimivat ohjaavina parametreina. Ohjaustietoja ovat muun muassa tilikartta sekä kustannuspaikka- ja muut seurantakohdetiedot. (Lahti & Salminen 2014, 40.)

Nykyään ERP-järjestelmät kattavat eri prosessit ja toiminnot, jotka toimivat osasto- ja yritysrajoista huolimatta samassa järjestelmässä. ERP-järjestelmissä korostuu yritysten tarve saada entistä reaaliaikaisempaa tietoa toiminnanohjauksen tueksi suunniteltaessa yrityksen toimintoja. ERP-järjestelmien avulla kyetään tehostamaan toimintaa merkittävästi, sillä yhdellä ERP-järjestelmällä pystytään korvaamaan useita erillisjärjestelmiä. Samalla on pystytty tehostamaan työtä, kun päällekkäiset työvaiheet on saatu poistettua automaation ansiosta. (Lahti & Salminen 2014, 40.)

Viime vuosina järjestelmätoimittajat ovat panostaneet pk-yrityksille sopiviin ERP-versioihin. Kehitys on myös kulkenut kohti toimialaratkaisuja. Eri ERP-järjestelmillä on omat vahvuutensa. Osa järjestelmistä soveltuu paremmin jonkin tietyn toimialan erityisprosesseihin ja toiminnallisuuteen, kun taas joidenkin ERP-järjestelmien vahvuus voi olla tietyissä toiminnoissa, esimerkiksi logistiikassa. Taloushallinnon osalta ERP-järjestelmien kyvykyys vaihtelee suuresti nykyaikaisen digitaalisuuden vuoksi, kun on kyse taloushallinnon eri osaprosesseista. ERP-järjestelmiin pystytään integroimaan muita taloushallinnon erillissovelluksia, kuten palkkahallinnon osasovelluksia. (Lahti & Salminen 2014, 40–41.)

#### 4.2.2 Paketti- ja valmisohjelmistot

Myös taloushallinnossa ohjelmistokehitys on siirtynyt itse ohjelmoiduista ja räätälöidyistä järjestelmistä valmiisiin pakettisovelluksiin ja ERP-järjestelmiin, jotka ovat hyvin kokonaisvaltaisia. Nykyään yritykset eivät juurikaan itse tee ohjelmistokehittämistä. Yleensä se on tarpeen vain jos markkinoilla olevat ohjelmistot eivät pysty vastaamaan yrityksen tarpeisiin. Markkinoilla on

saatavilla paljon erilaisia taloushallintoprosessikohtaisia erillISRatkaisuja eli valmisohjelmistoja. (Lahti & Salminen 2014, 41.)

Yleensä valmisohjelmistot ovat rakenteeltaan standardisoituja. Niistä löytyvät valmiiksi kattavat toiminnallisuudet ja ominaisuudet prosessiin, johon ne on suunniteltu. Yleensä erillisoHjelmistoja ei tarvitse erikseen räätälöidä, vaikka niinkin on mahdollista tarvittaessa tehdä. Suurin heikkous erillisoHjelmistoissa on se, että ne täytyy integroida toimimaan yrityksen muiden sovellusten ja tietokantojen kanssa. (Lahti & Salminen 2014, 41.)

#### **4.3 Integroidut järjestelmät**

Yrityksessä integraatio koskettaa yrityksen koko arvoketjua, ei vain käytettyjä järjestelmiä, toimintoja ja työntekijöitä. Osana integraatiota ovat myös liittymät ja rajapinnat sidosryhmiin. Sidosryhmiä ovat esimerkiksi viranomaiset, asiakkaat ja toimittajat. Yrityksen toimiessa varsinkin sähköisessä liiketoimintaympäristössä, korostuvat integrointi ja reaaliaikainen tieto. Toimivan integraation avulla pystytään optimoimaan tehokkuutta huomattavasti. (Lahti & Salminen 2014, 42.)

Nykyään kirjanpidon kirjaukset syntyvät yrityksessä hajautetuista prosesseista, kuten myynnistä, varastosta ja osto-osastolta. Nämä prosessit ovat omia järjestelmiä tai moduuleja, jotka on integroitu toimimaan yhdessä. Tavoitteena on, että näistä prosesseista saadaan tiedot automaattisesti kirjanpitoon, jolloin saadaan vähennettyä virheiden määrää ja nopeutettua tiedon kulkua yrityksessä. Optimaalisessa tapauksessa integroidut tietojärjestelmät kattavat kaikki toiminnot yrityksessä, jolloin saadaan myös mahdollisimman suuri osuus kirjanpidon kirjauksista integraation kautta. (Lahti & Salminen 2014, 42.)

Ohjaustiedot ohjaavat integroituja järjestelmiä. Ohjaustiedoissa määritellään esimerkiksi erilaiset automaattiset kirjaussäännöt. Kun halutaan löytää tehokas ja toimiva ratkaisu, on keskeisessä asemassa ohjaustietojen suunnittelu ja toteutus. Integraatiotarpeet koskevat taloushallinnossa lähinnä tilaus-toimitusketjua ja materiaalihallintoa, mutta integroitavissa ovat myös muut taloushallinnon osamoduulit. Nykyään pyritään integroimaan myös verkkokaupat osaksi taloushallintoa. (Lahti & Salminen 2014, 42.)

Integrointi mahdollistaa kirjanpitäjien työnkuvan muuttumisen. Työ muuttuu rutiininomaisesta tallennustyöstä virhetilanteiden selvittämiseen ja integraatiolähteiden täsmäyttämiseen pääkirjanpidossa. Tällöin korostuu kirjanpitäjän entistä parempi järjestelmäosaaminen ja -ymmärrys. Taloushallinnon lisäksi täytyy ymmärtää erilaisia operatiivisia toimintoja, kuten ostotoimintaa, myyntiä ja materiaalihallintoa, jotta pystytään määrittelemään ohjaustiedot ja selvittämään virhetilanteet. (Lahti & Salminen 2014, 43.)

#### **4.4 Hankintavaihtoehdot ja -kanavat**

Kun yritys hankkii sille sopivia taloushallinnon järjestelmiä, tulee yrityksen miettiä, hankkiiko se jokaiseen prosessiin parhaiten sopivan erillissovelluksen vai käyttääkö valmiiksi integroitua ERP-järjestelmää. Yleensä yritykset päätyvät ottamaan näiden välimuoto- tai yhdistelmäratkaisun, jossa ERP-järjestelmästä käytetään sovelluksia ydinliiketoimintaprosesseihin. Taloushallinnon osalta käytetään esimerkiksi pääkirjanpidon, peruseräraportoinnin ja reskontran moduuleita. Muita taloushallinnon prosessisovelluksia hankitaan erillISRatkaisuina, jotka integroidaan ERP-järjestelmään. (Lahti & Salminen 2014, 43–44.)

Järjestelmää hankkiessa yritys joutuu myös päättämään, hankkiiko se järjestelmän lisenssit omakseen vai ostaako se järjestelmän pilvipalveluna. Jos päädytään hankkimaan järjestelmälisenssit, joudutaan päättämään asennetaanko järjestelmät yrityksen omalla vastuulla olevaan IT-ympäristöön vai ulkoistetaanko ohjelmistot laitteineen. IT-sovelluksien ohella pilvipalveluina tunnetut sovellusulkoistukset ovat yleistyneet yritysten keskuudessa. Toisaalta myös kokonaisvaltaiset prosessiulkoistukset ovat yleistyneet voimakkaasti. Esimerkkejä prosessiulkoistuksista ovat muun muassa palkkahallinto ja perintä. (Lahti & Salminen 2014, 44.)

Nykyään yritykset käyttävät yhä useammin sovelluksia internetissä pilvipalveluiden välityksellä. Yritykset voivat myös hankkia vuokrasovellukset ohjelmistovalmistajalta tai erilliseltä pilvipalveluntarjoajalta. Yleensä pienet yritykset ovat suosineet enemmän pilvipalveluita, mutta tämä trendi on alkanut yleistymään myös suurten ja keskisuurten yritysten keskuudessa. Pilvipalveluina tarjottavat ohjelmistot ovat kehittyneet niin, että ne pystyvät palvelemaan myös suurempia yrityksiä. (Lahti & Salminen 2014, 44.) Luvun lopuksi taulukossa 1 on esitettyä pilvi-, käyttö- ja liiketoimintapalveluiden ominaisuudet, jonka tarkoituksena on helpottaa havaitsemaan hankintavaihtoehtojen eroavaisuuksia.

#### 4.4.1 Pilvipalvelut

Eri järjestelmiä käytetään nykyään osin, ja jatkossa pääosin, pilvipalveluina. Pilvipalveluilla tarkoitetaan internetin kautta käytettäviä tietotekniikka- ja muita ohjelmistopalveluita. Nykyään pilvipalvelut kasvattavat suosiotaan ja tulevatkin nousemaan sovellusten päähankintakanavaksi tulevaisuudessa. Yleistyminen ei tapahdu vain pienten ja keskisuurten yritysten keskuudessa, vaan pilvipalveluiden käyttö tulee lisääntymään myös suurempien yritysten käytössä. (Lahti & Salminen 2014, 31 & 45.)

Pilvipalvelujen ideana on se, että asiakas käyttää sovelluksia internetin kautta. Palveluntarjoajan vastuulla on sovellusten kehittäminen, päivitys ja toiminta. Pilvipalvelua tarjotaan keskitetysti ylläpidettynä sovelluksena useille asiakkaille. Käyttämällä pilvipalveluita pystytään säästämään järjestelmiin liittyvissä kustannuksissa. Pilvipalveluiden on arvioitu olevan jopa 50–80 prosenttia edullisempi vaihtoehto kuin itselle ostetut ja asennetut lisenssivaihtoehdot, sillä pilvipalveluiden hinnoittelu on läpinäkyvää ja ennakoitavissa selkeytensä vuoksi. Hinnoittelu perustuu pilvipalveluissa käytettävien sovellusten tai moduulien lukumäärään, kapasiteettiin, käyttäjämäärään ja tapahtumavolyymeihin. Hinnoittelun osalta palveluveloitus pitää sisällään myös laitteistot, ohjelmistolisenssit ja tietoturvan. Palveluntarjoaja hoitaa myös sovellusten käyttöönoton konsultoimalla, antamalla käyttäjäkoulutusta ja hoitamalla sovellusten käytön tuen ja neuvonnan. Mikäli pilvipalvelu on ulkoistettu, hoitaa palveluntarjoaja toimintoja vieläkin laajemmin. (Lahti & Salminen 2014, 46.)

Yrityksen kannalta pilvipalvelu on helppo ratkaisu, sillä sovelluksen ylläpito, varmistus ja päivitykset ovat palveluntarjoajan vastuulla. Palveluntarjoaja huolehtii, että sovellus kehittyy muun teknologian kehityksen mukana ja että yrityksellä on aina käytössään tuoreimmat sovellusversiot. Kun siirrytään käyttämään pilvipalveluita, tulee yrityksen IT-hallinnon varata tarpeeksi resursseja siirtymän toteuttamiseen. Tärkeää on myös suunnitella jo käytössä olevien ja pilvipalvelujen integraatiot hyvin, jotta voidaan välttyä järjestelmien välille syntyvistä manuaalivaiheista tai osaoptimoinneista. (Lahti & Salminen 2014, 46–47.)

Pilvipalvelut soveltuvat hyvin taloushallintosovelluksiin. Niiden käyttö onkin kasvanut huomattavasti, kun kyse on kokonaisprosessipalveluista ja ulkoistuksista. Markkinoilla on nykyään pk-yrityksille suunnattuja internet-pohjaisia taloushallintojärjestelmiä, joita voidaan ostaa joko osana tilitoimistojen ulkoistamispalveluita tai suoraan sovellustoimittajilta. Yhä enemmän

palveluntarjoajat panostavat digitaalisen taloushallinnon hyödyntämiseen, mikä näkyy sovelluksissa. Sovellukset sisältävät vähintään valmiuden lähettää ja vastaanottaa verkkolaskuja, mutta myös valmiit pankkiyhteydet. Ohjelmistomarkkinoiden kehitys on mahdollistanut sen, että sähköinen ostolaskujen kierrätys ja sähköisten myyntilaskujen lähetys ovat tulleet mahdollisiksi myös pienille yrityksille. Toisaalta se on mahdollistanut myös sen, että myös keskisuurille yrityksille löytyy tehokkaita ratkaisuja entistä monipuolisempaan raportointiin ja automaation edistämiseen. (Lahti & Salminen 2014, 47.)

Suurille yrityksille pilvipalvelut voidaan toteuttaa Private Cloud -palveluna. Tällöin yrityksen käyttöön voidaan räätälöidä palvelu, joka on suunniteltu vain käyttäjäyrityksen käyttöön soveltuvaksi. Tämän heikkous on se, että palvelutuotannossa ei pystytä saavuttamaan samoja mittakaavaetuja. (Lahti & Salminen 2014, 47.)

Yrityksellä on useita syitä siirtyä käyttämään pilvipalveluita. Pilvipalvelut mahdollistavat yrityksen kehittymisen nopeuttamisen kun päästään nopeammin kiinni nykyaikaisempiin menetelmiin. Tällöin pystytään keskittymään omaan ydinliiketoimintaan kun ohjelmistojen osalta ei tarvita enää niin paljon omia resursseja IT-toimintoihin. Pilvipalveluiden käyttö on helppoa. Uudistaessa järjestelmiä ei tarvitse muuttaa koko arkkitehtuuria, kuten lisenssipohjaisten sovellusten kohdalla, mikä on kallista ja aikaa vievää. Yrityksen ei myöskään tarvitse itse vastata järjestelmien päivityksistä, mikä on varsinkin taloudellisesti huonoina aikoina yrityksen etu. Kun järjestelmien päivityksistä vastaa palveluntarjoaja, pysyy yritys huonoista ajoista riippumatta kehityksen mukana. Myös lainsäädäntö asettaa haasteita raportointitarpeisiin, jolloin lainsäädännössä tapahtuvat muutokset otetaan huomioon päivitysten mukana pilvipalveluissa. Yrityksen ei siis tarvitse itse huolehtia esimerkiksi siitä, sisältyvätkö arvonnäköarvonlisäverokannat oikein järjestelmään. (Lahti & Salminen 2014, 48.)

#### **4.4.2 Käyttö- ja liiketoimintapalvelut**

Käyttöpalveluissa (Hosting) yritys omistaa itse omat sovelluslisenssit ja laitteet, mutta on ulkoistanut IT-toimintonsa ulkopuoliselle palveluntarjoajalle. Palveluntarjoajan velvollisuus on huolehtia yrityksen laitteistosta, tietoturvasta ja varmistuksista, jotka on määritelty palvelusopimuksessa. (Lahti & Salminen 2014, 45.)

Sähköisen taloushallinnon rintamalle on syntynyt laajemmat liiketoimintapalvelut ja -mallit. Näissä on tarkoitus yhdistää eri toimijoita tai komponentteja pilvipalvelujärjestelmien ja keskitettyjen tietokantojen ympärille. Palveluista käytetään lyhennettä BSP (Business Service Provisioning). BSP-palveluntarjoaja tarjoaa prosessikokonaisuuksia palveluna ja samalla se vastaa prosessien ja sovellusten toimivuudesta sekä kehittämisestä. (Lahti & Salminen 2014, 49.)

Ulkoistuspalveluiden yhteydessä järjestelmiä tarjoavien toimittajien katsotaan olevan osa BSP-mallia. Samanlaista muutosta on havaittavissa myös yritysten omissa palvelukeskuksissa, joissa keskitetyn tiedon ympärille kootaan eri organisaatioita ja toimijoita, mutta myös sovelluksia ja osa-alueita. Nykyään taloushallinnon organisointia tehdään joustavammin yhdistelemällä hajauttamista ja keskittämistä, kun aikaisemmin organisointi tehtiin vain joko hajauttamalla tai keskittämällä. (Lahti & Salminen 2014, 49.)

*TAULUKKO 1. Pilvi-, käyttö- ja liiketoimintapalveluiden ominaisuuksia*

Hankintavaihtoehto	Ominaisuudet
Pilvipalvelut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asiakas käyttää sovelluksia internetin kautta.</li> <li>Palveluntarjoajan vastuulla on sovellusten kehittäminen, päivitys ja toiminta.</li> <li>Tarjotaan keskitetysti ylläpidettynä sovelluksena useille asiakkaille</li> </ul>
Käyttöpalvelut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yritys omistaa itse omat sovelluslisenssit ja laitteet, mutta on ulkoistanut IT-toimintonsa ulkopuoliselle palveluntarjoajalle.</li> <li>Palveluntarjoajan velvollisuus on huolehtia yrityksen laitteistosta, tietoturvasta ja varmistuksista.</li> </ul>
Liiketoimintapalvelut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yhdistää eri toimijoita tai komponentteja pilvipalvelujärjestelmien ja keskitettyjen tietokantojen ympärille.</li> <li>Palveluntarjoaja tarjoaa prosessikokonaisuuksia palveluna ja vastaa prosessien ja sovellusten toimivuudesta sekä kehittämisestä.</li> </ul>



## 5 DIGITAALINEN ASIAKASKOKEMUS

Kun palvelut digitalisoituvat, muuttuu myös asiakaskokemus. Asiakas ei enää asioi suoraan asiakaspalvelijan kanssa kasvotusten vaan virtuaalisesti internetin välityksellä. Jotta asiakas olisi tyytyväinen digitaalisiin palveluihin, tulee myös niissä huomioida asiakaskokemuksen syntyminen ja palvelun käytettävyys. Mikäli digitaalista palvelua ei ole toteutettu käyttäjäystävälliseksi, ei se tuota asiakkaalle hyvää asiakaskokemusta. Nykyään olettamuksena on, että yrityksen palvelut ovat saatavilla useissa eri kanavissa vuorokauden ympäri, joka luo omat haasteensa digitaalista palvelua tarjoavalle yritykselle.

### 5.1 Asiakkuus, asiakaslähtöisyys ja asiakashallinta

Jotta termi asiakkuus voidaan ymmärtää, tulee ensin tietää, mitä asiakas ja asiakassuhde tarkoittavat. Asiakas voi tarkoittaa yksilöä, yritystä tai organisaatiota, joka tuo tulovirtaa. Asiakassuhde puolestaan tarkoittaa asiakkaan ja myyjän välistä suhdetta. Asiakkuus muodostuu asiakkaasta, asiakassuhteesta ja kaikesta vaihdannasta, mitä tapahtuu asiakkaan ja myyjän välillä. Vaihdannalla voidaan tarkoittaa tuotteita, palveluita, ratkaisuja ja osaamista, mutta myös kaikkea työtä, jota tehdään asiakassuhteen luomiseksi, lujittamiseksi ja kehittämiseksi. (Viitala & Jylhä 2013, 74.)

1990-luvulla alettiin kiinnittämään enemmän huomiota tiiviimmän suhteen luomiseksi asiakkaisiin, jolloin kohdistettiin huomio asiakaskantojen hallintaan (CRM, Customer Relationship Management). CRM voi tarkoittaa myös asiakashallintaa, asiakassuhdejohtamista ja asiakkuusjohtamista. Nykyään asiakkuusjohtaminen on muuttunut keskeiseksi osaksi yritysten ja organisaatioiden strategiaa, joka vaikuttaa muun muassa organisaatioiden tavoiteasetantaan, seurantaan ja organisointiin. Asiakkuusjohtajuus on liiketoiminnan johtamisen tapa, jossa asetetaan ja seurataan tavoitteita asiakaskunnan tapahtumien mukaan. Tarkoituksena on parantaa asiakkaiden hankintaa, pysyvyyttä, tyytyväisyyttä ja asiakaskannattavuutta. (Viitala & Jylhä 2013, 74.)

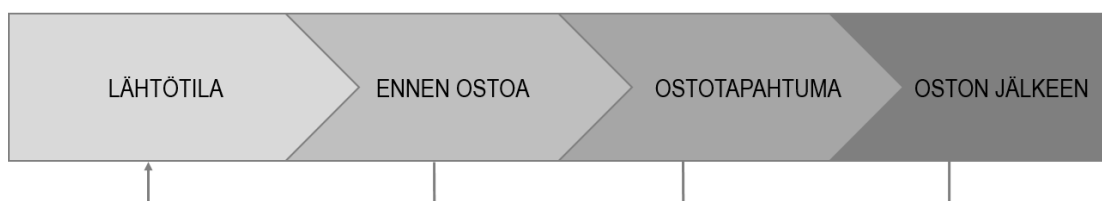
Nykyään asiakaslähtöisyys nähdään tärkeänä menestystekijänä. Sen tulee yltää koko organisaatioon, mutta myös tutkimus- ja kehitystoimintaan sekä tilaus- ja toimitusketjujen

hallintaan. Ajattelumallien muuttaminen asiakaslähtöisiksi vaatii ponnisteluja ja sinnikkyyttä, jonka vuoksi asiakasarvon luominen lähtee liikkeelle yhteisestä sitoutumisesta. Tämän jälkeen tulee ymmärtää miten ja miksi asiakasarvoa luodaan. Tutkimuksissa on selvinnyt, että 80 prosenttia yrityksistä väittää olevansa asiakaslähtöisiä, vaikka todellisuudessa vain 20 prosenttia on sitä aidosti. Yritykset osaavat kuvata mitä he tekevät ja mitä heidän tuotteet ja palvelut ovat, mutta ongelmaksi muodostuu asiakkaan saamien hyötyjen kuvaaminen. (Viitala & Jylhä 2013, 75.)

Asiakaslähtöisyydellä tarkoitetaan sitä, että yritys pyrkii tunnistamaan asiakkaidensa tarpeet mahdollisimman hyvin, mutta myös arvioimaan sen, miten asiakkaiden tarpeet kehittyvät tulevaisuudessa. Yrityksen tulee suhtautua ympäristön muutoksiin ennakoivasti eli proaktiivisesti, eikä muutoksiin sopeutuvasti eli reaktiivisesti. Yrityksellä, joka toimii proaktiivisesti, on etulyöntiasema verrattuna muihin yrityksiin. Esimerkiksi jos asiakas on tietoinen siitä, mitä hän tahtoo, ja ilmaisee tarpeensa, pystyy hän määrittelemään toivomansa ratkaisun ja kilpailuttamaan yrityksiä. Tällainen tarvepohjainen ajattelu ja tekeminen johtavat toimintaan, joka on reaktiivista. Toisaalta proaktiivisuus on myös yrityksen perinpohjaista perehtymistä asiakkaan toimintaympäristöön, jolloin yritys mahdollistaa kykynsä palvella asiakasta parhaalla mahdollisella tavalla. (Viitala & Jylhä 2013, 76.)

## 5.2 Digitaalinen asiakaskokemus

”Asiakaskokemus on niiden kohtaamisten, mielikuvien ja tunteiden summa, jonka asiakas yrityksen toiminnasta muodostaa” (Löytänä 2011, viitattu 11.4.2016). Asiakaskokemuksen katsotaan muodostuvan neljässä vaiheessa, kun sen muodostumisessa huomioidaan myös tilanteet, joissa asiakas asioi ja kommunikoi yrityksen kanssa useissa eri kanavissa (Filenius 2015, 24). Asiakaskokemuksen muodostumisen vaiheet on havainnollistettu kuviossa 13.



KUVIO 13. Asiakaskokemuksen muodostumisen neljä vaihetta (Filenius 2015, 24)

Lähtötilaan sisältyvät asiakkaan ennakko-odotukset ja asenteet yritystä kohtaan. Ennakko-odotukset ja asenteet voivat syntyä jo ennen varsinaista kontaktia yrityksen kanssa. Ennen ostoa asiakas on altistunut yrityksen markkinoinnille ja viestinnälle, jolloin asiakkaan tulee tehdä lopullinen valinta sen suhteen, haluaako hän ostaa juuri kyseiseltä yritykseltä. Valintaan vaikuttavat muun muassa tuotteen tai palvelun senhetkinen saatavuus, mutta asiakas voi myös käyttää paljon aikaa tuotteen tai palvelun vertailuun ennen ostopäätöksen tekoa. Ostotapahtuma on seuraus ostopäätöksen teosta, jolloin asiakas varsinaisesti asioi yrityksen kanssa ostamisen ja maksamisen merkeissä. Usein oston jälkeen yrityksen ja asiakkaan välillä säilyy kommunikointi: asiakas voi kysyä neuvoa yritykseltä, reklamoida tai tehdä uuden oston. Myös yritys voi ottaa yhteyttä asiakkaaseen kysyäkseen palautetta toiminnastaan tai lähettääkseen markkinointiviestejä. (Filenius 2015, 25.)

Asiakaskokemus on yksilöllinen jokaiselle, sillä asiakkaan tunteet ja mielikuvat ovat asiakkaan näkökulmasta aina täysin kiistattomia. Tämän vuoksi asiakas on aina oikeassa, sillä hän tulkitsee asiaa täysin omasta näkökulmastaan. Näkökulmaan vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa asiakkaan osaaminen, hintatietoisuus ja asenne. Kun on kyse digitaalisista palveluista, on osaamisella tärkeä merkitys, sillä ne edellyttävät teknisten laitteiden hyödyntämistä palvelun käyttämiseksi. Vaikka 2010-luvulla lähes jokaisessa kotitaloudessa on sekä tietokone että matkapuhelin, se ei kuitenkaan tarkoita sitä, että asiakaskunta omaisi hyvät tietotekniset taidot. Hintatietoisuudessa kyse on siitä, miltä hinta tuntuu asiakkaasta. Tämä on riippuvaista siitä, millaisen elämäntilanteen ja varallisuuden asiakas omaa ostohetkellä. (Filenius 2015, 25.)

On lähes mahdotonta tuottaa hyvä asiakaskokemus päivästä päivään ja asiakkaasta toiseen. Entistä haastavammaksi hyvän asiakaskokemuksen tuottamisen tekee digitaalisten kanavien yleistymisen ja käytön kasvaminen. Yrityksen tuottaman asiakaskohtaamisen tulisi olla samanlaatuista palvelutiskillä ja verkkopalvelussa. Palvelutiskillä asiakaskokemuksen muodostumiseen vaikuttavat asiakaspalvelijan osaaminen, ihmissuhdetaidot ja se, onko asiakaspalvelijalla huono päivä. Digitaalisissa palveluissa ei ole hyviä eikä huonoja päiviä. Digitaalisen kanavan suurimmaksi haasteeksi katsotaankin digitaalisen palvelun kehittäminen sellaiseksi, että se vastaa asiakkaan tarpeisiin ja jättää asiakkaalle positiivisen mielikuvan. (Filenius 2015, 26.)

Monikanavaisuus alkoi yleistymään käsitteenä 2000-luvun alussa, jolloin yritykset alkoivat viedä palvelujaan verkkoon. Tällöin syntyi fyysisen palvelukanavan rinnalle digitaalinen kanava.

Älypuhelimien yleistyttyä syntyi myös mobiilikanava, joka on myös nimestään huolimatta digitaalinen kanava. Aluksi kaikkia haluttuja palveluita ei pystytty tuottamaan digitaalisena, sillä tekniikka oli rajoittunutta. Nykyään rajoitteita ei ole enää niin paljon ja on löydetty keinoja, joilla niitä voidaan kiertää. Digitaalisten palveluiden myötä asiakkaista on tullut valveutuneempia, jolloin odotukset yrityksiä kohtaan ovat kasvaneet. Oletus on, että palvelut ovat saatavissa myös digitaalisessa kanavassa, jolloin asiakas voi valita ajan, paikan ja päätelaitteen palvelun käyttöön. Tällä tavoin asiakas voi hyödyntää mitä vain palvelukanavaa asiakkuutensa elinkaaren aikana. (Filenius 2015, 27.)

Monikanavaisuuden (Multi Channel) rinnalle on syntynyt myös termi kaikkikanavaisuus (Omni Channel), joka on terminä niin uusi, että sille ei ole vielä vakiintunutta termiä suomen kielessä. Monikanavaisuudessa on kyse siitä, että yritys tarjoaa palveluja useassa eri kanavassa, mutta esimerkiksi kivijalkakauppa hoitaa itse omat asiakkaat, tuotteet ja palvelut ja verkkokauppa omansa, vaikka kyseessä olisi sama brändi. Kaikkikanavaisessa liiketoiminnassa on ymmärretty, että sama asiakas voi asioida kivijalkakaupassa ja verkkokaupassa. Kaikkikanavaisen liiketoiminnan tarkoitus on, että asiakas voi hoitaa asiansa yrityksen kanssa käyttäen mitä tahansa kanavaa, missä ja milloin tahansa. (Filenius 2015, 28.)

Käytettävyydellä on ollut suuri merkitys IT-maailmassa jo parinkymmenen vuoden ajan. Käytettävyys tarkoitti aluksi vain tietojärjestelmien käyttöliittymien suunnittelua, kunnes huomattiin sen vaikutukset myös tehokkuuteen ja työtyytyväisyyteen. Käytettävyyden vaatimukset ovat kasvaneet ja käyttökokemuksesta on tullut yrityksille tärkeä kilpailutekijä. Käyttökokemus on henkilökohtaista ja ajan kanssa muuttuvaa. Kun asiakkaat omaksuvat uusia asioita ja ihastuvat niihin, muuttuvat ne selviöiksi, jolloin vanhat teoriat ja mallit eivät enää päde. (Filenius 2015, 29.)

Asiakaskokemuksen katsotaan syntyvän, kun asiayhteyteen lisätään jokin tarkoitus ja prosessi, johon voi liittyä myös kolmas osapuoli. Kolmas osapuoli voi olla esimerkiksi palveluntuottaja tai -tarjoaja. Esimerkiksi kuluttaja kokee matkapuhelimen käytön helpoksi ja miellyttäväksi, kuten myös elokuvalipun osto matkapuhelimella, mutta lipun osto junaan ei olekaan miellyttävä ja helppo kokemus. Tällöin kysymys on palveluketjusta, jossa osallisena on fyysinen laite, tietojärjestelmä ja käytettävän palvelun ominaispiirteet, jotka ovat jokaisella palveluntuottajalla omanlaisiaan. Tärkeää on se, miten helpoksi palvelu on tehty asiakkaan kannalta. Täytyy myös muistaa, että tasalaatuisen asiakaskokemuksen aikaansaaminen on hyvin haasteellista, sillä jokainen käyttäjä on yksilö ja käyttötilanteet yksilöllisiä. (Filenius 2015, 29–30.)

Kun käyttäjä suorittaa haluamansa operaation hyödyntämällä päätelaitetta, johon palvelua tuotetaan digitaalisesti, on kyseessä digitaalinen asiakaskokemus. Digitaalinen asiakaskokemus pystytään pilaamaan epäonnistumalla käytettävyydessä. Onnistuneen digitaalisen asiakaskokemuksen katsotaan syntyneen, kun asiakkaan tarpeet on ymmärretty oikein, jolloin tietojärjestelmään luotujen prosessien tulee tukea asiakkaan tarpeiden toteuttamista. Myös järjestelmän tulee tukea prosesseja ja verkkopalvelun käytettävyyden tulee kuvastaa asiakkaan käyttäytymisen ymmärrystä. (Filenius 2015, 30.)

Kun puhutaan asiakkaasta, se normaalisti mielletään kuluttajaksi, vaikka toinen osapuoli voi olla myös palveluita ostava yritys. Tällöin tulee huomioida se, että yritysten välinen liiketoiminta eroaa kuluttajille suuntautuvasta liiketoiminnasta. Usein unohdetaan, että yrityksessä on henkilöitä, jotka tekevät päätöksiä ja vertailevat palveluita keskenään ennen ostopäätöstä. Suomessa suurin osa yrityksistä on lukumääräisesti yhden hengen yrityksiä. Suurempien yritysten kaupankäynti sisältää automatisoituja prosesseja ja niihin käytetään vähemmän työresursseja. Näihin suurempiin yrityksiin kohdistuvaan liiketoimintaan ei kuitenkaan panosteta niin kuin siihen kannattaisi. Kustannussäästöjen lisäksi hyvällä palvelulla sitoutetaan asiakas, jolloin asiakkaan kynnys vaihtaa toimittajaa kasvaa. Esimerkiksi taloushallinnon palveluissa aktiivisesti sähköisiä ratkaisuja kehittäneet yritykset ovat syöneet perinteisten tilitoimistojen markkinaosuuksia. Tällöin kilpailutekijäksi muodostuu asiakaskokemus eli sähköisen palvelun laatu. (Filenius 2015, 77.)

### **5.3 Asiakaspalvelun merkitys digitaalisessa ympäristössä**

Joskus asiakaspalvelun merkitys ymmärretään yrityksissä väärin. Yritys voi nähdä asiakaspalvelun vain välttämättömänä pahana, josta pyritään selviytymään mahdollisimman helpolla. Kuitenkin asiakaskohtaamisissa asiakkaan yhteydenotto yrityksen asiakaspalveluun on merkittävä. Se vaikuttaa oleellisesti esimerkiksi ennen ostopäätöstä siihen, ostaako asiakas yrityksen tuotteen tai palvelun. Jälkeenpäin tapahtuva yhteydenotto voi kieliä siitä, että asiakkaalla on ongelma tai hänen mielestään erittäin tärkeä kysymys yritykselle. On siis tärkeää hoitaa asiakaspalvelutilanteet oikein, sillä se vaikuttaa asiakkaan mielikuvaan yrityksestä ja siihen, miten asiakas suosittelee yrityksen palveluja eteenpäin. (Filenius 2015, 70.)

Monikanavaisuuden vuoksi asiakkaat ovat tottuneet siihen, että yritykset voidaan tavoittaa nopeasti ja helposti. Kun asiakkaalle ilmenee tarve olla yhteydessä yritykseen, tulee asiakaspalvelun yhteystietojen löytyä helposti. Tämän lisäksi niistä tulisi ilmetä myös se, mihin aikaan puhelinnumerot ovat asiakkaan käytettävissä. Tiedon tulisi näkyä aukioloaikojen lisäksi myös yhteystietojen yhteydessä. Nykyään yritykset tarjoavat yhteydenottomahdollisuutta myös sähköisellä lomakkeella tai sähköpostilinkillä. Lomakkeen tulisi olla selkeä ja sisältää vain välttämättömimmät tietokentät. Kirjautumista sivustolle ei tulisi vaatia palautteen antamista tai asiakaskyselyä varten, sillä se estää asiakaskommunikaatiota, jonka seurauksena voi syntyä negatiivisia asiakaskokemuksia. (Filenius 2015, 70.)

Useilla yrityksillä on verkkosivuillaan ilmaistuna sähköpostiosoitteet, joihin yhteydenotot kohdistetaan. Sähköpostiosoitteet ovat tyypillisesti muotoa info@yritys.fi tai asiakaspalvelu@yritys.fi, jolloin asiakkaalle voi herätä kysymys siitä, kuka viestit oikeasti käsittelee. Yleensä kannattaa verkkosivuilla esiintyä omalla nimellään, johon on yhdistetty hymyilevä kuva. Tällöin asiakas voi kokea kommunikoivansa oikean henkilön kanssa. Suuret organisaatiot voivat laittaa kuvan esimerkiksi asiakaspalvelun päälliköstä, mikä vakuuttaa yrityksen reagoivan nopeasti palautteisiin. (Filenius 2015, 71.)

Automaattinen viesti ei ole asiakkaan palvelua, vaan reagoimista. Automaattinen viesti on hyvä, kun halutaan vahvistaa asiakkaan yhteydenoton rekisteröinti. Asiakkaaseen tulisi kuitenkin ottaa yhteyttä mahdollisimman nopeasti, sillä mitä pidempään asiakas odottaa, sitä negatiivisemmaksi kokemus yrityksestä muuttuu. Harvoin muut asiat ovat oikeasti tärkeämpiä kuin asiakkaan yhteydenotot. Ne tulisikin priorisoida niin, etteivät ne hautautuisi muiden asioiden alle. Erittäin harvoin tilanne on sellainen, että palautteita tulee niin paljon, ettei niihin pystytä reagoimaan. Nykyään on myös tärkeää se, että asiakas saa verkkopalvelussa yhteyden reaaliajassa. Useilla yrityksillä onkin käytössään chat-ikkuna, jossa oikea asiakaspalvelija auttaa sivustolle tullutta asiakasta. (Filenius 2015, 71–72.)

Koska asiakkaat maksavat yrityksen tuotteista ja palveluista, he odottavat myös saavansa palvelua vastineeksi rahoilleen. Monikanavaisuuden vuoksi yrityksen tulee pystyä hoitamaan asiakaspalvelu mahdollisimman moitteettomasti. Mikäli yritys valitsee, ettei se ole läsnä joissakin kanavissa, tulee se ilmaista selvästi, jotta voidaan välttyä vääriä oletamuksilta. Yrityksen tulee myös muistaa, että asiakkaan yhteydenotto on aina tärkeä ja jos se ylenkatsoo sitä, ei yritys voi menestyä pitkällä tähtäimellä. (Filenius 2015, 72.)

#### 5.4 Palvelun saavutettavuus

Nykyään suurin osa Suomen väestöstä pystyy olemaan verkkoon yhteydessä koko ajan valveilla ollessaan. Verkon sisältöjen ja palvelujen määrät ovat kasvaneet niin huomattavasti, että on syntynyt oletamus, jonka mukaan kaikki ovat läsnä verkossa ja tavoitettavissa 24 tuntia vuorokaudessa, joka päivä. Useat yritykset ovat huomanneet tämän ja tarjoavat kattavia palveluja myös digitaalisessa ympäristössä. Näin ollen he pyrkivät omalta osaltaan toteuttamaan nykypäivän asiakkaan vaatimukset palvelun saavutettavuudesta. (Filenius 2015, 80.)

Palveluyritys ei pääsääntöisesti pysty vaikuttamaan tietoliikenteen toimivuuteen. Asiakas ei pysty käyttämään yrityksen verkkopalvelua tietoliikenneyhteyden ollessa poikki tai liian hidas. Tietoliikenteeseen liittyvät ongelmat voivat olla joko asiakkaalla, palveluyrityksellä tai jossakin siinä välillä. Yleensä asiakas vierittää syyn palveluyritykselle, vaikka yritys ei olisikaan vastuussa ongelmasta. Tämän vuoksi palvelua tarjoavan yrityksen tulisi varmistaa, että katkeamattomasta tietoliikenteestä on huolehdittu ammattimaisesti, joka asettaa omat vaatimuksensa tekniselle ympäristölle. Yrityksen tulisi tämän lisäksi huomioida tuotekehityksessään asiakkaat, jotka edelleen asioivat hitaamman verkon kautta. (Filenius 2015, 80–81.)

Tänä päivänä yhä useampi asiakas kytkeytyy palveluihin mobiiliverkon kautta joko älypuhelimella tai tabletilla. Mobiilikäyttö onkin lisääntynyt voimakkaasti. Mobiiliverkon toimivuudesta ei enää palvelua tarjoava yritys vastaa, vaan toimivuus on kiinni asiakkaan liittymäsopimuksen mukaisesta datapaketista, puhelimesta ja käytetyn operaattorin verkon kattavuudesta. (Filenius 2015, 81.)

Viimeisen parinkymmenen vuoden ajan tietoliikenneverkot ovat kehittyneet huomattavasti. Kehitystä tapahtuu edelleen. Samalla kun tietoliikenneverkot kehittyvät, kehittyvät myös verkkoa käyttävien laitteiden vaatimukset. Vaikka Suomessa pystyy pääsääntöisesti hyödyntämään laadukkaita verkkopalveluita, ei tämä kuitenkaan päde välttämättä kaikkialla Euroopassa ja muualla maailmassa. (Filenius 2015, 81.)

## 6 TALOUSHALLINTOPALVELUN KANSAINVÄLISTYMINEN

Kansainvälistyminen monipuolistaa yrityksen toimintaa, mutta myös työntekijöiden osaamisvaatimuksia. Nykyään myös pk-yrityksiltä vaaditaan kansainvälisyysorientaatiota. Kansainvälistymisellä on suuri merkitys Suomen taloudelle. Digitaalisuus mahdollistaa taloushallintopalveluiden kansainvälistymisen, jolloin organisaation toimipaikat eivät ole enää maantieteellisesti sidottuja tiettyyn maahan. Kansainvälistyminen tuo omat haasteensa ja hyötynsä, jonka vuoksi taloushallintopalvelun ulkoistaminen ei ole toistaiseksi kannattavaa muille kuin suurille, kansainvälisille yrityksille. Digitaalisuus mahdollistaa myös uusien palvelukonseptien syntymisen taloushallinnon palveluihin.

### 6.1 Kansainvälistyminen

Kansainvälistymistä voidaan tarkastella makro- ja mikrotasolla. Makrotasolla asiaa voidaan katsoa maailmantalouden, kansantalouden tai toimialan näkökulmasta. Mikrotasolla tarkastelu voi tapahtua yrityksen tai sen toiminnon näkökulmasta, mutta myös yrityksen työntekijöiden kansainvälistymisvalmiuksien kehittymisenä. (Vahvaselkä 2009, 17.)

Yritysten vienti ja kansainvälistyminen ovat tärkeitä Suomen kansantaloudelle, sillä Suomi on riippuvainen niistä. Kansainvälistyminen ja kansainvälinen kilpailu antavat haasteiden ohella myös useita mahdollisuuksia, mutta se tekee suomalaisista yrityksistä ja Suomesta entistä haavoittuvampia. Jotta pystytään toimimaan kansainvälistyneessä liiketoimintaympäristössä, vaaditaan yrityksiltä aiempaa aikaisemmassa vaiheessa kansainvälistymistä, mutta myös jatkuvaa kansainvälisen kilpailukyvyyn kehittämistä myös kotimaan markkinoilla. Suomen menestymisen lähtökohdat piilevät osaamisessa, innovaatioissa, teknologian tehokkaassa soveltamisessa ja yritysten nopeassa kansainvälistymisessä. (Vahvaselkä 2009, 15.)

Verkostoitumisen vuoksi myös pk-yritykset ovat osallisina kansainvälistymisen valmistusketjussa. Kansainvälistymistä tarkastellaan yleensä pk-yritysten näkökulmasta, sillä julkisen vienninedistämispalvelujen kohteina ovat kasvuhaluiset yritykset, kasvupotentiaaliset kotimarkkinayritykset ja uudet yritykset. Vienti käynnistyy monesti reaktiivisesti, esimerkiksi kyselyjen pohjalta, mutta menestymiseen vaaditaan proaktiivisuutta, markkina- ja strategista



orientaatiota, mutta myös aktiivisuutta. Yritys pystyy vaikuttamaan toimintaansa ja menestykseensä strategisilla valinnoilla. (Vahvaselkä 2009, 16.)

Talouden ja yritysten kansainvälistyminen tuo myös työntekijöille omat haasteensa. Jotta pystyttäisiin työskentelemään monikulttuurisissa projekteissa, vaatii se kansainvälistymisorientaatiota, joka perustuu suhteiden rakentamistaidolle. Kansainvälistyminen monipuolistaa liiketoiminnan tehtäviä, jolloin keskeisiksi osaamisalueiksi katsotaan muun muassa kansainvälisen liiketoiminnan suunnittelu ja kehittäminen, markkina-alueiden tuntemus, viennin ja kansainvälisen liiketoiminnan käytäntöjen hallinta, vuorovaikutus- ja neuvottelutaidot, markkinointi, ostot ja hankinta, innovatiivisuus ja johtaminen. (Vahvaselkä 2009, 16.)

## **6.2 Kansainvälinen taloushallintopalvelu**

Taloushallinnon organisointiin vaikuttavat sen digitalisoituminen ja automatisointi. Digitaalisuuden vuoksi työt voivat sijoittua maantieteellisesti eri paikkoihin. Digitaalisuuden myötä on syntynyt kokonaan uusia palvelukonsepteja ja ulkoistuspalvelumarkkinat taloushallintoprosesseihin liittyen ovat kehittyneet. Taloushallinto on digitaalisuuden vauhdittamana alkanut keskittämään, jolloin on mahdollista saada mittakaavaeduista ja yhtenäisistä prosesseista aikaan paras mahdollinen tehokkuus. (Lahti & Salminen 2014, 209.)

Suurten yritysten taloushallinto voi olla järjestäytynyt omiin erillisiin palvelukeskuksiin. Kehityssuuntina palvelukeskuksissa nähdään ulkoistuspalveluiden entistä laajempi käyttö ja suurempi panostaminen automaation hyödyntämiseen. Kaukoulkoistuksia (off-shoring) käyttävät globaalit suuryritykset. Tällöin taloushallintoa ulkoistetaan halvemman työvoiman maihin. Kaukoulkoistaminen on järkevä vaihtoehto vain kansainvälisesti toimivalla yrityksellä, jolla on riittävän suuret volyymit. (Lahti & Salminen 2014, 209.)

Toistaiseksi palvelukeskukset organisoidaan maittain. Tähän syynä on se, että verotustietämystä ja muita lainsäädännöllisiä raportoinnin vaatimuksia on vaikeaa kehittää maan ulkopuolella. Jos useamman maan taloushallintotehtäviä keskitetään yhteen kansainvälisesti toimivaan palvelukeskukseen, tulee sen apuna toimia maakohtaiset organisaatiot. Nämä maakohtaiset organisaatiot hoitavat yrityksen vero- ja kieliriippuvaiset tehtävät, mutta toimivat myös paikallisen operatiivisen organisaation yhteydenottokanavana. (Lahti & Salminen 2014, 211–212.)

Palvelukeskuksien käyttöönotto mahdollistaa merkittäviä parannuksia yritykselle. Kustannussäästöjen ohella voidaan saavuttaa yhteinen standardi eri toimipaikkojen kanssa. Tällöin palvelun ohella myös kaikki taloudellinen informaatio sijaitsee keskitetysti ja ajantasaisesti yhdessä paikassa, joka lisää toiminnan läpinäkyvyyttä. Palvelukeskuksien hyötyinä saavutetaan myös valvontakustannusten pieneneminen, prosessien kehittäminen muuttuu yksinkertaisemmaksi, tapahtumia pystytään käsittelemään joustavammin ja johtajien ajankäyttö tehostuu. Kun organisaation taloushallinto on keskitettynä, ovat kustannukset läpinäkyvämpiä, toisin kuin hajautetusti toimivassa organisaatiossa. Myös tehokkuuden mittaaminen on helpompaa ja kehitystoimenpiteet saadaan läpivietyä nopeammin. (Lahti & Salminen 2014, 212.)

Nykyaikaiset järjestelmät mahdollistavat säästöjen aikaansaannin vähentämällä manuaalista työtä, mutta toisaalta kustannustehokkuuteen vaikuttavat myös transaktiovolyymit. Volyymeja kasvattamalla pystytään huomattavasti parantamaan kustannustehokkuutta. Maailmanlaajuisesti verrattuna suomalaiset palvelukeskukset ovat hyvin pieniä, kun kokoa mitataan transaktiovolyymeilla. Haasteita suomalaisille talouspalvelukeskuksille asettavat mittakaavahyötyjen hankinta palvelutarjontaa lisäämällä, ulkoistus ulkopuolisille palveluntarjoajille ja eri yhtiöiden talouspalvelukeskuksien yhdistäminen. (Lahti & Salminen 2014, 214.)

## 7 ULKOINEN JA SISÄINEN TARKASTUS

Taloushallinnossa tapahtuvat muutokset vaikuttavat olennaisesti tilintarkastajien ja sisäisten tarkastajien työhön. Teknologia ja digitaalisuus mahdollistavat sen, että tilintarkastajien ei tarvitse enää käydä jokaista paperista tositetta lävitse paikan päällä yrityksessä. Digitaalisen taloushallinnon vuoksi tilintarkastajat pystyvät suorittamaan tarkastusta myös muualta kuin yrityksen sisältä. Tilintarkastaja tarvitsee vain pääsyn yrityksen taloushallintojärjestelmään, jota kautta hän voi suorittaa tarkastustaan. Teknologian ansiosta tilintarkastajien työt pystytään jaksottamaan tasaisesti ympäri vuoden, jolloin kaikki tarkastustyö ei kohdistu enää vain kiireisimpiin aikoihin vuodessa. Vaikka teknologia ja digitaalisuus tuovatkin paljon hyötyjä, tuovat ne lisäksi uusia uhkia, jolloin varsinkin tietoturvan merkitys kasvaa. Tämä luo haasteita sisäiseen tarkastukseen.

### 7.1 Ulkoinen tarkastus

Ulkoinen tarkastus tarkoittaa tilintarkastusta. Tilintarkastus perustuu tilintekovelvollisuuteen, joka syntyy kun organisaatio on velvollinen toimimaan toisen osapuolen hyväksymällä tavalla ja on velvollinen tekemään tiliä toimistaan joko lakisääteisesti tai sopimuksen perusteella. Tilintarkastuksessa tarkastetaan organisaation kirjanpitoa, tilinpäätöstä ja toimintakertomusta, mutta myös hallintoa. Hallinnon osalta tarkastetaan hallintoelinten kokouksissa laadittuja pöytäkirjoja, hallintoelinten tekemiä päätöksiä ja sopimuksia, mutta myös menettelyitä. Menettelyillä tarkoitetaan toimia, joilla hallitus ja johto valvovat toiminnan laillisuutta ja päätösten noudattamista. Tilintarkastajat raportoivat tilintarkastuskertomuksessa havainnoistaan osakkaille. (Tomperi 2015, 6.)

Tilintarkastus on lakisääteinen tilinpäätöksen varmentaminen, joka on keskeisin varmennusmuoto kun kyseessä on taloudellinen informaatio. Tilintarkastuksella tarkoitetaan jonkin talousyksikön toiminnasta ja taloudesta annetun tiedon riippumatonta tutkimusta, jonka tarkoituksena on antaa todenmukainen kuvaus tilinpäätöksestä tai siihen rinnastettavissa olevasta informaatiosta. (Tomperi 2015, 7.)

Nykyään yritykset raportoivat entistä laajemmin toiminnastaan ja tuottavat taloudellisen informaation ohella myös ei-taloudellista informaatiota, kuten ympäristöä, sosiaalisia näkökohtia ja työntekijöitä koskevia seikkoja. Tätä informaatiota tuotetaan siitä kiinnostuneille ja tietoja käyttäville tahoille, kuten omistajille, sijoittajille, rahoittajille, julkisille talouksille, valvontaviranomaisille ja muille yrityksen sidosryhmille. Näiden tietojen pohjalta esimerkiksi yritysjohtajat ja sidosryhmät tekevät tärkeitä päätöksiä, jonka vuoksi informaation tulee olla luotettavaa. Ilman luotettavaa informaatiota ei voida saavuttaa päätöksillä haluttuja vaikutuksia. Jotta informaatio voidaan kokea luotettavana, tulee tiedot varmentaa. Tällöin voidaan lisätä ja vahvistaa sidosryhmien luottamusta yritykseen. (Tomperi 2015, 7.)

Yhteiskunnassa ja yrityselämässä tapahtuvien muutosten vuoksi on ilmennyt tarvetta erilaisille varmennuspalveluille (assurance services). Varmennuspalveluiden kysyntä verrattuna tilintarkastuspalveluihin on kasvanut, sillä yritysten ilmoittamia ei-taloudellisia tietoja ei voida varmentaa yhtä tarkasti kuin taloudellisia tietoja. Kansainvälisesti näiden palvelujen kysyntää on lisännyt myös se, että tilintarkastusta ei nähdä yhtä tarkoitukseen sopivaksi varmennustavaksi pienten yritysten kohdalla. Tähän vaikuttavina tekijöinä on ollut muun muassa tilintarkastusvelvollisuuden rajojen nostaminen, joka näkyy Suomessa pienten yritysten vapautuksena tilintarkastusvelvollisuudesta. Tilintarkastajan suorittaman varmennustoimeksiannosta syntyneen johtopäätöksen tarkoitus on lisätä tiedon käyttäjien luottamusta varmennettuun informaation. Taloudellisen informaation lisäksi myös järjestelmät ja prosessit, kuten sisäiset kontrollit, voivat olla varmennustoimeksiannon kohteina. (Tomperi 2015, 8.)

## **7.2 Sisäinen tarkastus**

Sisäinen tarkastus velvoittaa riippumattomuutta ja objektiivisuutta tarkastusorganisaatiota kohtaan. Sisäisellä valvonnalla puolestaan tarkoitetaan organisaation sisäisiä menettely- ja toimintatapoja, joilla pyritään varmistamaan toiminnan laillisuus ja tuloksellisuus. Näistä termeistä sisäinen tarkastus on helposti määriteltävissä, mutta sisäiselle valvonnalle ei ole olemassa tiettyä, yhtenäistä määritelmää. Sisäinen valvonta voi laajimmassa merkityksessään tarkoittaa kaikkia johdon ohjausjärjestelmiä, joilla pyritään takaamaan organisaation toiminnan laillisuus ja tuloksellisuus. (Ratsula 2011, viitattu 25.4.2016.)

Sisäistä tarkastusta ohjaa alan kansainvälinen, ammatillinen viitekehys, johon kuuluvat muun muassa eettiset säännöt, ammattistandardit ja käytännön ohjeet. Näiden mukaan sisäisen tarkastuksen tulee olla riippumatonta ja objektiivista arviointi-, varmistus- ja konsultointitoimintaa. Sisäisessä valvonnassa ei ole käytössä yleisiä standardeja, vaan sen toteutus on hyvin pitkälti johdon päätettävissä. Sisäiseen valvontaan liittyen on kuitenkin olemassa kansainvälisiä ohjeistuksia. Sisäinen tarkastus eroaa sisäisestä valvonnasta varsinkin siinä, että sen tulee tarjota todellista objektiivista tarkastustoimintaa. Sisäisen valvonnan puolestaan tulisi toimia osana organisaatiossa päivittäisiä toimintoja. Sisäinen tarkastus on mahdollista kohdistaa tarkastamaan sisäisen valvonnan toimivuus, tuottamaan organisaatiolle lisäarvoa ja parantamaan sen toimintaa. Sisäisellä tarkastuksella tuetaan organisaation tavoitteiden saavuttamista, jolloin valvotaan järjestelmällisellä lähestymistavalla organisaation riskienhallinta-, valvonta- sekä johtamis- ja hallintoprosessien tehokkuuden arviointia ja kehittämistä. (Ratsula 2011, viitattu 25.4.2016; Tomperi 2015, 152)

Organisaatiokohtaista on se, miten sisäinen tarkastus ja valvonta ovat järjestetty. Ne voivat toimia kahtena täysin eri toimintona. Toisaalta se voi olla myös yksi yhtenäinen funktio, jossa sisäinen tarkastus kattaa tarkastustoimintojen ohella myös sisäisen valvonnan ylläpidon ja kehittämisen. Mikäli sisäinen tarkastus kattaa myös sisäistä valvontaa, tulee kuitenkin muistaa sisäisen tarkastuksen riippumattomuus. Sisäisen valvonnan vastuu kuuluu organisaation jokaiselle osastolle, mutta viime kädessä vastuussa valvonnasta on organisaation ylin johto. (Ratsula 2011, viitattu 25.4.2016.)

Kirjanpidon ja varojen hoidon valvonnasta vastuussa on organisaation hallitus. Toimitusjohtaja puolestaan huolehtii siitä, että kirjanpito ja varojen hoito järjestetään asianmukaisesti. Kun on kyse suurista organisaatioista, johtoa avustaa kirjanpidon ja muun toiminnan järjestämisessä sisäinen tarkastus, joka muodostuu yhdestä tai useammasta sisäisestä tarkastajasta. Sisäinen tarkastus tarkoittaa tarkastuskohteen sisäistä toimintaa, joka palvelee tarkastuskohdetta. Toiminnon laajuus ja tavoitteet vaihtelevat tarkastuskohteen koon ja rakenteen, mutta myös johdon tarpeiden mukaan. (Tomperi 2015, 151.)

Sisäisen tarkastuksen tehtäviä voivat olla sisäisen valvonnan seuranta, taloudellisen ja toiminnallisen informaation tutkiminen sekä toiminnan taloudellisuuden ja tehokkuuden tarkastelu. Tehtäviin kuuluvat myös lakien, määräysten ja johdon toimintaperiaatteiden ja -ohjeiden

noudattamisen valvonta. Sisäisen tarkastuksen tavoitteet asetetaan johdon tarpeiden mukaan. (Tomperi 2015, 152.)

Ulkoinen tilintarkastaja pystyy hyödyntämään tiettyjä osia sisäisen tarkastuksen tekemästä työstä, mutta tällöin tulee huomioida sisäisen tarkastajan asema organisaatiossa. Sisäinen tarkastaja on johdon alainen, jolloin hänen tehtävänsä tulevat johdolta, jolle hän myös raportoi. Tilintarkastajaa ohjeistaa vain organisaation kokous. Tilintarkastajan tuleekin arvioida sisäisen tarkastuksen työtä ja harkita, miltä osin hän voi hyödyntää sitä tarkastustyössään. Jos tilintarkastaja käyttää sisäisen tarkastuksen raportteja työssään, on hän kuitenkin yksin vastuussa suorittamastaan tarkastuksesta ja annetusta tilintarkastuslausunnosta. (Tomperi 2015, 152.)

### **7.3 Digitaalisuuden vaikutus ulkoiseen ja sisäiseen tarkastukseen**

Kun yritysjohtajat tulevat entistä tutummaksi digitaalitekniikan kanssa ja suurin osa teollisuudesta alkaa luomaan ja käyttämään suuria määriä dataa, kasvaa yhtä nopeasti niin tiedon keräämisen ja käytön riskit kuin hyödytkin. Datan määrä tulee kasvamaan entistä nopeammin kun asioiden internet (IoT, Internet of Things) muuttuu konseptista todelliseksi. Tämä luo suuren määrän dataa, jolloin syntyy riski tiedon vuotamisesta väärin käsiin. (Young 2016, viitattu 25.4.2016.) Asioiden internetillä tarkoitetaan laitteita ja koneita, joita kytetään mittaamaan ja ohjaamaan internetin yli (Elisa IoT & Quva Oy, viitattu 28.4.2016).

Tietoturvaluus on keskeisessä asemassa monissa yrityksissä ja nykyään siihen kiinnitetään enemmän huomiota. Tähän syynä ovat uhkakuvien muutokset, teknologian nopea kehitys, sääntely-ympäristöjen muutos, sosiaalisen käyttäytymisen muutos ja yrityksen muutos. Hakkereiden taidot ja käyttämä tekniikka kasvavat ja kehittyvät jatkuvasti, erityisesti kun kohteena ovat tietty informaatio tai tietyt yksilöt. Uusia menetelmiä murtautua tietojärjestelmiin kehitetään koko ajan, ja ne muuttuvat alati hienovaraisemmiksi. Yrityksen tietoihin on mahdollista päästä käsiksi esimerkiksi päätoimittajien tai teknologiakumppaneiden kautta, ei pelkästään suoraan yrityksen verkon kautta. Aukot tietoturvassa voivat olla kohtalokkaita yritykselle. (KPMG 2015, viitattu 25.4.2016.)

Nopeat muutokset teknologiassa ovat todellisuutta nykypäivän liike-elämän ympäristössä. Se, miten teknologian muutos vaikuttaa siihen ja miten liiketoiminta hoidetaan, asettaa uusia haasteita

tarkastajille. Internet, pilvipalvelut ja mobiililaitteiden laajeneva käyttö mahdollistaa tarkastajien toiminnan kansainvälisessä ympäristössä. Teknologian avulla kyetään muuttamaan ja parantamaan tarkastuksen tehokkuutta. (Murphy 2014, viitattu 27.4.2016.)

Teknologiaa ja digitaalisuutta hyödyntämällä voidaan tarkastuksista saada tehokkaampia. Tällöin on mahdollista saada myös esimerkiksi tilintarkastusevidenssistä uusia muotoja. Tarkastuksessa on mahdollista käyttää apuna ohjelmistoja, joiden avulla voidaan tunnistaa ja arvioida riskejä. Tämä tapahtuu analysoimalla datasta kuvioita, korrelaatioita ja vaihteluja. Nämä menetelmät antavat tilintarkastajille uusia näkökulmia kokonaisuudesta ja riskien ympäristöstä. Tällöin parannetaan analyttisten toimintojen laatua kaikissa tarkastuksen vaiheissa. (Murphy 2014, viitattu 27.4.2016.)

On esitetty, että tarkastajien tulisi käyttää auditointiprosessissa enemmän nykypäivän teknologiaa. Olemassa olevat standardit, jotka toimivat auditoinnin pohjana, tulisi muuttaa sellaisiksi, joiden avulla voitaisiin hyödyntää Big Dataa. Tämä mahdollistaisi jatkuvan, ympärivuotisen auditoinnin ja rohkaisisi tarkastajia käyttämään enemmän teknologiaa työssään ja näin ollen lisäämään varmuutta vähimmäistasoja enemmän. (Murphy 2014, viitattu 27.4.2016.) Big Data tarkoittaa erittäin suurta määrää järjestelemätöntä dataa.

Teknologia mahdollistaa Big Datan luomisen, jota analysoimalla lisätään tilintarkastajien tietoutta liittyen tilinpäätöksestä saataviin tietoihin. Tämä mahdollistaa sen, että tilintarkastaja pystyy saamaan parempaa tilintarkastusevidenssiä ja ymmärtämään olennaisen, jolloin on mahdollista esimerkiksi huomata petokset nopeammin ja ylläpitää yrityksen vakavaraisuutta. Teknologian ansiosta tilintarkastuksen menettelytavat, kuten esimerkiksi pankkitilien varmistaminen, analyttiset menettelytavat ja kirjanpidon päiväkirjatestaus, voidaan suorittaa muuallakin kuin tarkastettavassa yrityksessä, jolloin nämä tehtävät pystytään ulkoistamaan. Tällöin mahdollistetaan se, että tilintarkastajat voivat käyttää aikaansa suuremman riskin omaavien kohteiden tutkimiseen. (Murphy 2014, viitattu 27.4.2016.)

On suositeltu, että teknologiaa hyödynnettäisiin saavuttamaan sama varmuus tehokkaammin ja pienemmillä kustannuksilla. Tällöin kyettäisiin saavuttamaan suurempi hyöty ja varmuus samankaltaisilla kustannuksilla, josta seuraisi parempi tilintarkastuksen laatu asiakkaille ja sijoittajille, mutta myös pienempi riski ja rasite. Esimerkiksi tietokoneistettua dataa ja tietojen integrointiohjelmistoa voidaan hyödyntää kirjanpidon tapahtumien testauksessa. (Murphy 2014, viitattu 27.4.2016.)

Teknologia mahdollistaa tilintarkastajien jatkuvan tai useammin toistuvan tapahtumien seurannan. Tilintarkastajat pystyvät hajauttamaan tarkastustyötään ympäri vuoden, jolloin työt eivät kasaudu vain kiireellisimpiin vuoden ajankohtiin. Tällöin on myös mahdollista huomata mahdollisia ongelmia aikaisemmassa vaiheessa, mutta myös tarvittaessa muokata tarkastussuunnitelmia. Yritykset pystyvät hyötymään tilintarkastuksen paremmasta laadusta ja asiakaspalvelusta. Jatkuva raportointi ja internetpohjainen talousinformaation saatavuus ovat korvaamassa kausittaisen tilinpäätöstietojen julkaisemisen. Tämä voi johtaa siihen, että yritys tarvitsee jatkuvaa tarkastamista. (Murphy 2014, viitattu 27.4.2016.)

Tietosuojaan liittyvät kysymykset tulevat viemään suurimman osan sisäisten tarkastajien ajasta ja resursseista. Digitaalisuuden myötä sisäisessä tarkastuksessa joudutaan kiinnittämään huomiota digitaalisten uhkien tiedostamiseen ja tunnistamiseen kaikissa sisäisen tarkastuksen tehtävissä. Toisaalta sisäisen tarkastuksen tulisi tarjota yritykselle varmuutta, jotta yritys voisi hyödyntää digitalisoitumista jäämättä jälkeen kilpailijoistaan. (Young 2016, viitattu 25.4.2016.)

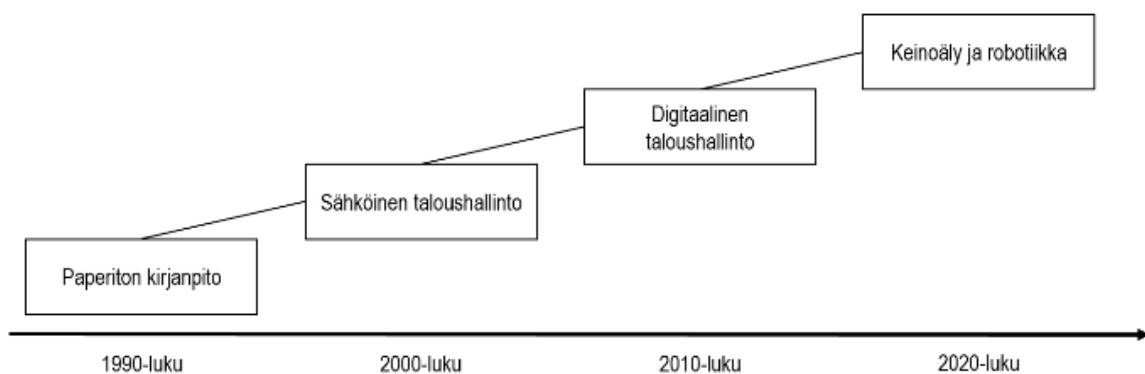
Sisäiset tarkastajat voivat tehdä lisäyksiä tarkastussuunnitelmiinsa, kun kyse on tietoturvallisuudesta, tietosuojasta, tiedon johtamisesta ja mobiililaitteisiin liittyvistä riskeistä. Sisäisen tarkastuksen avulla kyetään vaikuttamaan tietoturvallisuuteen. Sisäinen tarkastaja voi esimerkiksi suorittaa autoritäärisen riskiarvioinnin organisaation tietoturvallisuusprosessien kautta, hyödyntämällä alan standardeja oppaanaan. Tämän seurauksena sisäinen tarkastaja tarjoaa parannusehdotuksia prosessiin. Esimerkiksi tietoturvallisuuteen liittyen arvioidaan tiedon katoamisen havaitsemista, jossa pyritään havaitsemaan tietovuotoja, tarkkailemaan arkaluontoisen tiedon pääsyä organisaation tietoverkon ulkopuolelle ja arvioimaan ovatko yrityksen kontrollit turvallisuusstandardien mukaiset. Sisäisen tarkastajan tulee myös selvittää, miten roolit ja vastuut on jaettu organisaatiossa ja miten he noudattavat tietoturvaan liittyviä säännöksiä. Tarkastuksessa tulee myös selvittää mahdolliset uhat, joita voi aiheutua esimerkiksi irtisanomisuhan alla olevista työntekijöistä. (KPMG 2015, viitattu 25.4.2016; Young 2016, viitattu 25.4.2016.)



## 8 TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT

Edeltävinä vuosina on keskitytty voimakkaasti organisaatioiden ja järjestelmien välisten tietovirtojen digitalisointiin. Nykyään suurin osa tietovirroista on jo digitaalisessa muodossa, mutta tulevana vuosina päästään hyödyntämään digitaalista dataa talousprosessien ja raporttien automatisoimiseksi, jolloin aletaan samaan digitalisoitumisesta enemmän hyötyä. Digitalisoitumisen edetessä siirrytään automaation vaiheeseen. Käytännössä automaatiossa prosesseja automatisoidaan hyödyntämällä säännöstöjä, jolloin järjestelmä voi itsenäisesti suorittaa toimenpiteitä, joihin aiemmin tarvittiin henkilöresursseja. Tämän seurauksena taloushallinto voi kokea huomattavan tehokkuuden nousun. Henkilöressurssien tehtäväksi tällöin jää säännöstöjen luominen ja poikkeustapausten käsittely. (Lahti & Salminen 2014, 27–28.)

Teknologiassa tapahtuvat innovaatiot tulevat viiveellä taloushallintoon, mutta voidaan kuitenkin ennakoida, että muilla sovellusalueilla nopeasti yleistyvä keinoäly tulee osaksi myös taloushallinnon ohjelmistojä ja automatisoitua digitaalista taloushallintoa. Keinoälyn seurauksena henkilötöyön osuus prosessisäännöstöjien ylläpidossa ja luomisessa vähenee entisestään. (Lahti & Salminen 2014, 27–28.) Kuviossa 14 on havainnollistettu sähköisen taloushallinnon kehittymistä Suomessa.



KUVIO 14. Sähköisen taloushallinnon kehitys Suomessa (Lahti & Salminen 2014, 27)

### 8.1 Historia ja nykyhetki

Suomi on menettänyt etumatkaansa sähköisen taloushallinnon edelläkävijänä ja digitaalinen taloushallinto on yleistynyt ennustettua hitaammin. Vielä 2000-luvun alussa Suomella oli

mahdollisuudet kehittyä johtavaksi kehittäjämaaksi sähköisen taloushallinnon saralla. Lainsäädännöllisesti paperiton kirjanpito on ollut mahdollista jo vuodesta 1997 lähtien, jolloin internet-palveluiden myötä maksaminen internetissä yleistyi kovaa vauhtia. Myös pankkistandardien yhtenäistyminen mahdollisti nopean pankkien välisen maksuliikenteen kehittymisen, jonka seurauksena syntyi viitteiden avulla tapahtuva automaattinen maksutapahtumien käsittely. Pankki- ja maksuliikennejärjestelmiin liittyviä tärkeitä innovaatioita olivat myös tilotteiden sähköinen käsittely ja TITO-standardi. (Lahti & Salminen 2014, 28.)

Lakimuutos ja internetin tuomat uudet toimintamallit loivat pohjan taloushallinnon uudelle innovaatiolle, verkkolaskustandardille. Samalla syntyi verkkolaskukonsortio eli joukko operaattoreita, jotka tarjoavat verkkolaskupalveluita ja -välitystä. Verkkolaskujen osalta lopullinen läpimurto on kuitenkin vielä tekemättä, vaikka maksuliikenneinfrastruktuuri onkin edistyksellinen. Nykyään suurin osa yrityksistä pystyy lähettämään ja vastaanottamaan verkkolaskuja, mutta kuitenkin useat yritykset vastaanottavat vielä paperilaskuja. Ainoastaan suurimmilla yrityksillä voi olla paperilaskujen vastaanottaminen kokonaan kiellettyä. Verkkolaskujen osalta ei saavuteta täyttä hyötyä ennen kuin paperilaskuja ei enää oteta vastaan lainkaan. (Lahti & Salminen 2014, 28.)

EU ja Suomen valtio pyrkivät omalta osaltaan poistamaan paperilaskut käytöstä. EU pyrkii julkisessa hallinnossaan täydelliseen verkkolaskutukseen, eli sen osuus laskuista olisi 100 prosenttia. Euroopassa kuluttajista verkkolasku on käytössä 13 prosentilla, yrityksillä ja julkisella sektoreilla 20 prosentilla. (Koch 2014, 45–47; Lahti & Salminen 2014, 29–30.) Suomessa verkkolaskun osuus kuluttajilla on 15 prosenttia ja yrityksillä ja julkisilla sektorilla 40 prosenttia. Vuodesta 2008 alkaen Suomen valtio on informoinut paperilaskujen vastaanoton loppumisesta ja kehottanut toimittajiaan siirtymään verkkolaskutukseen. Myös muu julkishallinto ja useat yritykset vaativat yhä useammin verkkolaskuja. (Lahti & Salminen 2014, 29–30.)

Vuoden 2015 syksyllä pohdittiin, miten saataisiin poistettua verkkolaskutuksen laajenemisen tieltä esteitä ja ongelmakohtia. Tällöin yksi ehdotuksista oli, että yrityksillä olisi omat, pysyvät verkkolaskuosoitteet, jotka pysyisivät samoina vaikka verkkolaskuoperaattoria vaihdettaisiin. Pohdittu on myös, mikä on oikea paikka verkkolaskuosoitteille. Yhtenä vaihtoehtona nähdään, että osoitteisto olisi sijoitettu Patentti- ja rekisterihallituksen ja Verohallinnon yhteiseen yritys- ja yhteisötietojärjestelmään (ytj.fi), josta verkkolaskuosoitteistot löytyisivät yhdessä yrityksen muiden perustietojen kanssa. (Ojala 2016, viitattu 16.2.2016.)

Digitaalisuus ja automaatio ovat pisimmällä Suomen suurimmissa yrityksissä, joista lähes jokaisella on käytössä ostolaskujen käsittely- ja kierrätystoiminnallisuus. Yritykset ovat pyrkineet automatisoimaan eri prosessien manuaalisia vaiheita, tekemään integraatiota yli yritys- ja organisaatorajojen sekä tehostamaan raportointia ja datan analysointia ERP- ja talousjärjestelmien avulla. (Lahti & Salminen 2014, 30.)

Taloushallinnon nopealle kehitykselle on ollut useita esteitä. Yrityksillä on ollut pula sopivista taloushallintojärjestelmistä, mutta toisaalta ihmisten ja organisaatioiden on ollut vaikeata omaksua uusia, nopeasti kehittyviä teknologioita ja toimintamalleja. Toisaalta sähköisyyden käytännön monimutkaisuus on tuottanut ongelmia, sillä sähköistäminen on ollut, ja on edelleen, paikoin erittäin vaativaa. Yritykset ovatkin paikoin lähteneet hyvin hitaasti muutokseen mukaan, sillä osalle yrityksistä verkkolaskun hyödyt ovat marginaalisia ja vaatisivat IT-projektin käynnistämiseen. Tilanne on kuitenkin parantunut, sillä esteitä on saatu poistettua tai madallettua. Ohjelmistojen ominaisuudet ovat kehittyneet ja lähetysvalmiudet parantuneet, eri standardit ja operaattorit toimivat paremmin yhteen ja pienille yrityksille on tarjolla edullisia internet-palveluja, jonka avulla lähettää verkkolaskuja. (Lahti & Salminen 2014, 30.)

Vuonna 2009 käynnistettiin Sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelma (SADe-ohjelma), joka päättyi vuoden 2015 lopussa. Kyseessä oli Suomen valtion ensimmäinen valtakunnallinen, keskitetysti rahoitettu ja koordinoitu valtion ja kuntien yhteinen sähköisten palveluiden kehittämisohjelma. Ohjelmassa valmistui 42 palvelua, joita toteuttivat vastuuministeriöiden ohella muun muassa viranomaiset, kunnat ja yritykset. Ohjelma toteutti palveluja, mutta vahvisti myös sähköisiä palveluja, toiminnan uudistamista ja kasvatti osaamista luoden poikkihallinnollisia yhteistyöverkostoja. Ohjelman tavoite oli tuottaa asiakaslähtöisiä ja yhteensopivia palvelukokonaisuuksia muun muassa yritysten ja viranomaisten käyttöön. (Valtiovarainministeriö 2016c, viitattu 12.3.2016.)

Se, että laskut ja muu taloushallinnon informaatio ovat taloushallinnon järjestelmässä sähköisessä muodossa, ei takaa sitä, että sähköinen taloushallinto olisi toimiva. Tietovirtojen tulisi kyetä liikkumaan järjestelmien välillä ehjänä ja muuttumattomana. Erilaisten järjestelmien välille pystytään rakentamaan räätälöityjä integrointeja, mutta on alettu kuitenkin puhumaan tietosisältöjen esittämistavan yhtenäistämisen tarpeista eli standardoinnista. Tällä tavoin voidaan parantaa eri järjestelmien yhteentoimivuutta, kun järjestelmien tietosisältö olisi tiettyä

standardimuotoa. Tietosisältöjen standardoinnin avulla on mahdollista vähentää räätälöintien määrää järjestelmien toimivuuden takaamisena, sillä räätälöinti on hidasta. (Ojala 2016, viitattu 16.2.2016.)

Vuonna 2014 Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus TIEKE ry ja Suomen Taloushallintoliitto ry kirjanpidolle soveltuvan standardimuotoisen TALTIO-tapahtumatietueen kuvauksen. Kuvauksessa esitetään liiketapahtuma avoimeen lähdekoodistoon perustuvan tietuekuvauksen avulla. Kyseessä on laajennus, joka perustuu kansainvälisesti käytettyyn XBRL Global Ledger -tietuekuvaukseen. Laajennuksen toiminta-ajatuksena on, että kirjanpidon tilejä vastaavat koodit ovat yhtenäiset Verohallinnon vastaavien koodien kanssa. Näiden pohjalta kytetään tuottamaan yhtenäinen tilikartta, joka mahdollistaa myös automatisoidun veroilmoituksen laatimisen. TALTIO-tapahtumatiedosto on siis tietosisältömäärittäjä, joka kuvaa järjestyksen ja liiketapahtuman tietojen sisällön, kuten tositetiedot, yrityksen tiedot ja viennin yleistiedot, jonka perusteella ne tulee esittää. Toisin sanoen TALTIO on standardimalli tietosisällölle ja tiedon esittämistavalle, jolla pyritään mahdollistamaan taloushallinnon tietovirtojen kulkeminen yhdessä muodossa alusta loppuun. (Ojala 2016, viitattu 16.2.2016.)

Taloushallinnossa tapahtuvat muutokset näkyvät selvästi myös taloushallinnon palvelumarkkinoilla, missä pienelle tilitoimistolle tulee haasteita, sillä myös pienten tilitoimistojen tulisi pystyä tarjoamaan nykyaikaista sähköistä palvelua. Toisaalta tilitoimistomarkkinoilla on käynnissä markkinoiden konsolidoituminen, jossa suuret tilitoimistot kasvavat voimakkaasti. Tilitoimistot joutuvatkin yhdistämään palveluissaan käytettäviä järjestelmiä, jotta pystyisivät tarjoamaan asiakkaille sähköisiä taloushallintoprosesseja. Markkinoille on tullut myös suurempien yritysten tarpeita ajatellen uudenlaisia palvelukonsepteja ja ulkoistamisesta on tullut kannattava vaihtoehto suuremmille organisaatioille. (Lahti & Salminen 2014, 31.)

Odotettua hitaammasta kehityksestä huolimatta digitaalinen taloushallinto on saavuttanut kriittisen pisteen ja kiihtyvän kehitysvauhdin laskuliikenteessä. Seuraava kehitysvaihe on hyödyntää digitaalisessa muodossa olevaa dataa eri prosessien ja raportoinnin automatisoimiseksi. (Lahti & Salminen 2014, 32.)

Tammikuussa 2014 aloitettiin Taloushallinnon runkoverkko -hanke (TARU), joka päättyi joulukuussa 2015. Kyseessä on verkosto, joka yhdistää akateemisen yhteistyön, tilitoimisto-, ohjelmisto- ja integraatio-operaattoreiden osaamisen. Tavoitteena hankkeessa on luoda pohjaa

uusille digitaalisen taloushallinnon palveluille ja automatisoiduille taloushallinnon prosesseille. Esimerkkejä palveluista ja prosesseista ovat esitetyt kausiveroilmoitus, automaattinen kulujärjestelmä, kunnan ja yrittäjän mobiilit ratkaisut tietojen keräämiseen taloushallintoon. Hanke mahdollistaa sen, että yritys-, kunta- ja julkinen sektori pystyvät reaaliaikaisesti hyödyntämään prosessissa liikkuvia tietoja, jolloin voidaan keventää hallinnollista taakkaa ja saadaan aikaan parempi talouden hallinta. Helmikuussa 2016 hanketta päätettiin jatkaa. (TARU Taloushallinnon runkoverkko 2016a, viitattu 18.4.2016; Taru Taloushallinnon runkoverkko 2016b, viitattu 18.4.2016.)

Vuoden 2016 alussa Suomen kirjanpitolakia uudistettiin. Muutokset koskevat varsinkin sähköistä taloushallintoa ja kirjanpitoaineiston säilyttämistä ja arkistointia. Uusi laki poistaa velvoitteen paperisen tasekirjan laatimiseen ja säilyttämiseen, mikä edesauttaa taloushallintoa sähköistymään. Uusi kirjanpitolaki mahdollistaa myös aineiston säilyttämisen tilikauden aikana ja tilinpäätöksen jälkeen sähköisessä muodossa. Oli kirjanpitoaineiston muoto mikä tahansa, tulee se kuitenkin säilyttää huolellisesti. Sähköinen aineisto voi sijaita maantieteellisesti missä vain, mutta siihen tulee olla pääsy Suomesta käsin. Kirjanpitoaineisto tulee pystyä tarvittaessa tulostamaan. Uudessa kirjanpitolaista on poistettu kaikki mahdolliset esteet, jotta sähköistä kehitystä voitaisiin hyödyntää taloushallinnossa. (Kuittinen 2016, viitattu 18.4.2016.)

Lakimuutoksien tarkoitus on mahdollistaa teknologian nykyaikainen käyttö, jolloin tavoitteena on täysin digitaalinen taloushallinto ja kirjanpidon automatisointi. Uuden lain pyrkimys on myös edistää sähköistä tiedonsiirtoa kirjanpitovelvollisen ja viranomaisten välillä. Muutoksien tavoitteena on saavuttaa tehokkuutta tilintarkastukseen ja harmaan talouden torjuntaan. Teknologia ja automaatio mahdollistavat aineistojen helpomman tarkastelun ja tarkastamisen olosuhteista riippumatta. Kun tarkastelu on riippumaton olosuhteisiin nähden, tehostaa se esimerkiksi tilintarkastuksia. (Kuittinen 2016, viitattu 18.4.2016.)

Nykyään raportointijärjestelmät ovat muuttumassa kannattavimmiksi, sillä samalla ratkaisulla kyetään hoitamaan useita raportoinnin tarpeita. Tavallisesti raportointijärjestelmät on rakennettu tiettyä käyttötarkoitusta, kuten budjetointia, suunnittelua tai toteumaraportointia varten. Markkinat ja ohjelmistot ovat kehityksessä integroituneiksi ratkaisuihin, joissa raportointijärjestelmään on yhdistetty useita raportoinnin osa-alueita. Raportointijärjestelmille ovat vakiintumassa termit CPM (Corporate Performance Management) ja FPM (Financial Performance Management). Nämä

ratkaisut pitävät sisällään vakioidun talousraportoinnin, johdon raportoinnin, konsernikonsolidoinnin, budjetointiprosessin ja ennustamisen. (Lahti & Salminen 2014, 183.)

Raportoinnin osalta tärkeä teknologinen kehitys koskee teknistä infrastruktuuria, jossa keskeinen rooli on ollut erillisellä tietovarastolla (Data warehouse). 1990-luvulla ja 2000-luvun alussa raportointiratkaisut vaativat mittavia tietovarastoprojekteja, jolloin data jouduttiin kokoamaan erilliseen tietovarastoon. 2000-luvun alun jälkeen markkinoita ovat vallanneet raportointijärjestelmät, jotka perustuvat muistipohjaisuuteen. Nämä järjestelmät eivät edellytä erillistä tietovarastoratkaisua ja ne pystyvät käsittelemään valtavan määrän tietoa. (Lahti & Salminen 2014, 184.)

Käyttäjäkokemuksen parantaminen sekä raportoinnin ja tiedon hyödyntämisen helpottaminen ovat raportoinnissa yhtenä kehitystrendinä. Tämä on havaittavissa esimerkiksi raportointijärjestelmistä, jotka ovat muuttuneet käyttäjäystävällisemmiksi ja helpommin tulkittaviksi. Myös raporttien esitystapa ja grafiikkaominaisuudet ovat kehittyneet oleellisesti. Nykyään raportointi on muuttunut ERP-järjestelmien osalta roolipohjaseksi, jossa työntekijärooleille, kuten talouspäälikölle, kootaan olennainen tieto yhteen tilaan ja helposti saataville. Raportteihin ja tietoon pääsee käsiksi myös älypuhelimien ja muiden päätelaitteiden kautta. (Lahti & Salminen 2014, 184.)

## **8.2 Tulevaisuus**

ICT 2015 -työryhmä on miettinyt tapoja, joilla voitaisiin automatisoida yritysten ja julkisen hallinnon tietovirtoja. Tällöin rutiinityön määrä vähenisi, riskienhallinta paranisi ja ajantasaisen tiedon määrä lisääntyisi. Tällä tavoin voitaisiin kehittää yritysten infrastruktuuria reaaliaikaisen talouden vaatimusten mukaiseksi. Tärkeimmiksi kehityshankkeiksi ICT 2015 -työryhmä on nimennyt palkkakohtaisen palkkaraportoinnin muuttamisen reaaliaikaiseksi ja keskitetyn ansaintarekisterin luomisen, joka mahdollistaisivat viranomaisten pääsyn käsiksi reaaliaikaisiin palkkatietoihin yhdestä ansaintarekisteristä. Tämän seurauksena ei enää tarvittaisi manuaalisia ilmoituksia ja palkkojen vuosi-ilmoitusmenettely tulisi tarpeettomaksi. (Lahti & Salminen 2014, 23.)

Tärkeitä uudistuksia olisivat myös automatisoidun arvonlisäveroraportoinnin rakentaminen, joka perustuisi verkkolaskutietoihin sekä rakennusalan veronumeroraportoinnin automatisointiin pohjautuvaan verkkolaskudataan. Verohallintoon ja Kaupparekisteriin rakennettavan XBRL-

muotoisten tilinpäätöstietojen vastaanottomahdollisuus ja pk-yritysten kassapohjaisuuteen ja verkkolaskuihin perustuvan kirjanpidon automatisointi olisivat myös tapoja, joilla tietovirtoja voitaisiin automatisoida. (Lahti & Salminen 2014, 23.)

Digitalisaatiota valtiotasolla edistää hallitusohjelma, jossa digitalisaatio on yhtenä suurena teemana. Sipilän hallituskauden kärkihankkeiksi on lueteltu muun muassa julkisten palveluiden digitalisointi, digitaalisen liiketoiminnan kasvuympäristön rakentaminen ja kokeilukulttuurin käyttöönotto. Näiden hankkeiden tavoitteena on esimerkiksi tarkoitus muuttaa julkiset palvelut käyttäjälähtöisiksi ja digitaalisiksi uudistamalla toimintatapoja. Myös hallinnonalat ja kunnat sitoutetaan sisäisten prosessien uudistamiseen. Toimenpiteenä on muun muassa luoda julkisille palveluille digitalisoinnin periaatteet. (Valtiovarainministeriö 2016a, viitattu 12.3.2016.) Yhdessä kirjanpitolain uudistuksen kanssa myös muut hallituksen toimenpiteet painostavat yrityksiä ja tilitoimistoja käyttämään mahdollisimman pitkälle digitalisoitunutta taloushallintoa. Tämän seurauksena pienet ja kannattamattomat tilitoimistot ja yritykset eivät välttämättä pysty enää vastaamaan asiakkaidensa ja Suomen valtion asettamiin vaatimuksiin.

Ensimmäinen julkisen palvelun digitalisoimishanke oli kansallinen tulorekisteripalvelu, joka hyväksyttiin toteutettavaksi vuoden 2016 budjetin yhteydessä. Tulorekisteripalveluun on tarkoitus kerätä aluksi reaaliaikaiset tulotiedot työnantajilta ja muilta palkanmaksajilta viranomaisten käyttöön. Tämän hankkeen tarkoitus on helpottaa erilaisten etuuksien hakemista ja maksamista. Digitalisaation edistämishankkeiksi hallitus on myös ilmaissut talous- ja henkilöstöhallinnan palvelukeskuksen ohjelmistorobotiikan kehittämisen, jonka avulla voidaan vähentää rutiinitöitä talous- ja henkilöstöhallinnossa. Muita digitalisoitavia prosesseja ovat taloushallinnon automaation ja raportoinnin kehittäminen sekä sähköisen allekirjoituksen käytön laajentaminen. (Valtiovarainministeriö 2016b, viitattu 18.4.2016.)

Jotta sähköistä taloushallintoa pystyttäisiin edistämään, tulisi maksukorttitapahtumien tietosisällöt saada sähköiseen muotoon. Tämä voisi tapahtua niin, että kun yritys tekee käteishankinnan, kuitenkin tietosisältö siirtyisi sähköisessä muodossa suoraan ostajan omaan järjestelmään. Tällöin tapahtumaan ei sisältyisi paperista kuittivaihetta ja voitaisiin välttyä taloushallinnon tietovirran katkeamiselta. Vuoden 2015 aikana on tehty työtä sen eteen, että saataisiin kuittitietosisällöt tulevaisuudessa kulkemaan sähköisesti yritykseltä toiselle järjestelmien kautta. (Ojala 2016, viitattu 16.2.2016.)

Tulevaisuudessa pilvipalvelut tulevat yleistymään, varsinkin kokonaisina toiminnanohjausjärjestelminä. Se ei enää tule koskemaan vain tiettyä ohjelmistoa, kuten matkalaskujärjestelmää. Pilvipalveluiden käyttö tulee yleistymään kaikissa yrityskokoluokissa. Siitä tulee erityisesti pk-yritysten sovellusten päähankintakanava sen helppouden vuoksi. Suurten yritysten kohdalla pilvipalveluiden käyttö yleistyy varsinkin standardiprosesseissa. Kokonaisten liiketoimintaprosessien ulkoistusten seurauksena pilvipalveluiden kysyntä kasvaa, koska prosessipalveluihin sisällytetään tarvittavat sovellukset pilvipalveluina. (Lahti & Salminen 2014, 45.)

Big Data mahdollistaa tulevaisuudessa kokonaan uusia liiketoimintaideoita ja sen ennustetaan tuovan parempaa ennakkointimahdollisuutta. Siitä tulee tärkeä osa johdon tietojärjestelmiä. Big Data voi tarkoittaa suurta määrää erilaista raakatietoa ja dataa, jota yritys pystyy saamaan käyttöönsä eri tietolähteistä. Big Datassa sijaitseva tieto lisääntyy hyvin nopeasti. Se on myös rikasta ja rakenteetonta. Big Datan sisällöstä suurin osa koostuu informaatiosta, joka ei ole numeerista. Sen tietolähteinä voivat olla koko internet, relevantit sosiaalisen median tietosyötteet ja yrityksen omat operatiiviset järjestelmät. Valtavaa määrää tietoa pyritään hyödyntämään ja analysoimaan tiedonhallinnalla ja analysoinnin välineillä. (Lahti & Salminen 2014, 182–183.)

### **8.3 Digitalisaation tuomat muutokset**

Digitaalisuus ja automaatio tehostavat taloushallinnon työtä, jonka seurauksena Suomesta tulee katoamaan jopa puolet taloushallinnon transaktioiden hoitoon liittyvistä työpaikoista. Tätä tukee se, että organisaatiossa, joissa on siirrytty sähköisiin prosesseihin ja toimintaa on rationalisoitu, on pystytty vähentämään yli kolmannes henkilöstöstä. Nykyaikainen talousorganisaatio pystyykin toimimaan parhaimmillaan yli puolet pienemmillä resursseilla kuin vielä 10–15 vuotta sitten. Tämä tehostuminen tulee tarpeeseen, sillä eläköitymisen vuoksi taloushenkilöstö tulee olemaan nykyistä pienempi. (Lahti & Salminen 2014, 30–31.)

Digitaalisuus muuttaa toimenkuvia, työtehtäviä ja asettaa taloushallinnon työntekijöille uusia osaamisvaatimuksia. Tallennusta vaatineet työt muuttuvatkin prosessiohjaukseksi ja kontrolloinniksi. (Lahti & Salminen 2014, 31.) Tämä näkyy varsinkin kirjanpitäjien työssä, sillä automaation myötä tilitoimistoissa kirjanpitäjän työnkuva muuttuu. Rutiinityön määrä vähenee ja kirjanpitäjistä tulee talouden analyysejä. Kun paperityön ja kirjauksien määrä vähenee, tilitoimistot pystyvät konsultoimaan asiakasyrityksen johtoa. Työnkuvan muuttuessa myös alan ammattilaisten



osaamisvaatimukset muuttuvat. Siirryttäessä rutiinityöskentelystä ja tietojen mekaanisesta käsittelystä digitaalisuuteen, korostuvat osaamisesta taloushallinnon kokonaisuuden hahmottaminen, ohjelmisto-osaaminen ja asiakaspalvelutaidot. Tämän myötä myös asiantuntijatutkintojen arvostus kasvaa. (Siivola ym. 2015, 15.)

2010-luvulla johtamisen toimintaympäristö on kokenut muutoksia, joissa osaamisella ja tiedolla johtaminen painottuvat. Taloushallinnon viime vuosien muutokset vaikuttavat myös johdon laskentatoimen raportointiin. Nykyaikainen taloushallinto tukee tiedolla johtamista ja hyvä johtamistapa on tulevaisuudessa menestystekijä. Kun tiedolla johtaminen korostuu, pystyy johdon laskentatoimi toimimaan yritysjohtamista avustavana toimintona, eikä pelkkänä tiedontuottajana. Vaikka talousjohtaminen ja -raportointi keskittyvät lähinnä vain taloushallintoon, on niiden suuntaus liiketoiminnan tukena kasvamassa. Tämä on seurausta siitä, että ymmärrys yrityksen prosesseista paranee. (Kuntola 2016, viitattu 17.4.2016.)

Nykyään yrityksillä on mahdollisuus käyttää palveluntarjoamisen apuvälinenään videopuheluita. Se mahdollistaa asiakaspalvelun ja neuvottelut pitkästä välimatkasta huolimatta. Työntekijän kannalta se mahdollistaa työskentelyn kotoa käsin. Esimerkiksi palvelusopimuksia tehdessä videopuhelu mahdollistaa sopimuksen ehtojen muokkaamisen helpommin molempia osapuolia tyydyttäväksi, kun neuvottelun kumpikin osapuoli on läsnä. Tällöin ongelmaksi kuitenkin muodostuu allekirjoituksen ja sopimuksen sitovuus. Videopuhelun heikkoutena on myös identiteettivarkauden riski. (Klemola, Vilja, Vilja, Hirvikoski & Selamaa 2011, viitattu 17.4.2016).

Sähköisen taloushallinnon suunta on menossa kohti reaaliaikaista taloushallintoa, joka tarkoittaa entistäkin edistyneempää automaatiota. Tässä tietoa siirretään ja käsitellään entistä automaattisemmin eri ohjelmistojen välillä. Esimerkkinä reaaliaikaisesta taloushallinnosta toimii viranomaisille laitettava XBRL-muotoinen tilinpäätösraportti, joka pohjautuu raportointikoodistoon. (Siivola ym. 2015, 16.)

#### **8.4 Digitalisoitumisen hyödyt ja haitat**

Sähköinen taloushallinto mahdollistaa esimerkiksi tilitoimiston toiminnan tehostumisen ja paremman asiakaspalvelun, mutta näitä ei voida saavuttaa ilman muutoksia vanhoissa työtapoissa. Parempi asiakaspalvelu ja toiminnan tehostuminen luovat lisäarvoa asiakkaalle ja tilitoimistolle.

Omat haasteensa tuovat ohjelmistojen vaihto, sillä esimerkiksi tilitoimistossa kirjanpitäjän tulee opetella uuden ohjelmiston käyttö. Pääsääntöisesti tilitoimistoilla on ollut Windows-pohjaiset ohjelmistot asennettuina tietokoneille. (Ignatius-Partanen 2015, viitattu 18.4.2016.)

Siirryttäessä sähköiseen taloushallintoon ja opeteltaessa uutta ohjelmistoa, voi haasteeksi esimerkiksi tilitoimistossa muodostua jokapäiväisten taloushallinnon prosessien muutokset. Kun otetaan käyttöön uusi järjestelmä, joudutaan neuvottelemaan uusista toimintatavoista ja työnjaosta myös asiakasyrityksen kanssa. Kaikki asiakkaat eivät välttämättä koe hyötyvänsä uusista toimintatavoista, vaan haluaisivat pysyä entisessä, perinteisessä palvelumallissa. (Ignatius-Partanen 2015, viitattu 18.4.2016.)

Myös tilitoimistot lähestyvät sähköistä taloushallintoa omista näkökulmistaan, eikä se välttämättä tunnu kaikille oikealta ratkaisulta. Sähköisen taloushallinnon sopivuutta tulisi kuitenkin arvioida liiketoiminnan kannalta. Mikäli sähköiseen taloushallintoon siirtyminen tapahtuu pienimuotoisesti, pystytään paremmin vastaamaan jo olemassa olevien asiakkaiden vaatimuksiin. (Ignatius-Partanen 2015, viitattu 18.4.2016.)

Digitaalisuudesta saatuja hyötyjä ovat tehokkuus ja nopeus. Myös eri resurssien ja arkistointitilan tarve vähenee huomattavasti. Digitaalinen taloushallinto voi parantaa toiminnan laatua ja läpinäkyvyyttä. Se on myös ekologinen ratkaisu, sillä se säästää luontoa ja vähentää CO<sub>2</sub>-päästöjä monella eri tavalla. Ekologisemmaksi vaihtoehdoksi digitaalisen taloushallinnon tekee se, että se vaikuttaa laskujen liikkumiseen, paperinkulutukseen sekä sähkön ja lämmön kulutukseen muun muassa tulostimien ja arkistointitilan muodossa. (Lahti & Salminen 2014, 32–33.)

Kun luovutaan paperisesta taloushallinnosta ja siirrytään käyttämään sähköistä taloushallintoa, sillä voidaan saavuttaa suuria säästöjä rahallisesti ja ajallisesti. Esimerkiksi pieni yritys pystyy säästämään puolikkaan työpäivän kuukaudessa, kun se luopuu kokonaan paperisesta taloushallinnosta ja siirtyy sähköiseen taloushallintoon. Vuosittain Suomessa tuotetaan pelkästään arvonlisäveroraportteja noin 3,7 miljoonaa kappaletta, joista paperisena on noin 500 000. Mikäli tämä kaikki saataisiin automatisoiduksi, säästettäisiin vuositason Suomessa arviolta 250–300 henkilötyövuotta. (Tilisanomat 2015, viitattu 20.2.2016.)

Organisaatioissa, joissa on siirrytty digitaaliseen taloushallintoon, on koettu 30–50 prosentin tehokkuuden parannus. Tehokkuutta on lisännyt se, ettei samaa tietoa ole tarvinnut käsitellä

useampaan otteeseen, kuten paperisia tositteita käsiteltäessä. Integroidussa taloushallinnossa perustiedot ylläpidetään vain yhdessä paikassa. Digitaalisuus mahdollistaa jopa 90 prosentin tehokkuuden parantumisen yhdessä prosessissa, josta syntyy kustannussäästöjä kun ei tarvita esimerkiksi työvoimaa tai arkistointitilaa yhtä paljon kuin perinteisemmässä taloushallinnossa. Organisaatioiden siirtyessä digitaaliseen taloushallintoon, se mahdollistaa myös työskentelyn ja materiaalien käsittelyn ajasta ja paikasta riippumatta. Työskentelyyn ja materiaalien käsittelyyn tarvitaan päätelaite ja internet-yhteys. (Lahti & Salminen 2014, 32–33.)

Nykyään useissa sähköisen taloushallinnon sovelluksissa käyttöliittymät ovat helppokäyttöisiä ja ne osaavat ennaltaehkäistä virheitä. Virheiden ennaltaehkäisy on mahdollista, kun järjestelmät ja liittymät hoitavat suuren osan työvaiheista, kuten tallennuksen, joka on aiemmin hoidettu manuaalisesti. Toisaalta tämä edellyttää sitä, että integroidun järjestelmäympäristön parametroitii ja ohjaustiedot ovat huolella mietittyjä, sillä mahdolliset virhetilanteet integroituvat ja monistuvat massoina, jolloin virheiden korjaus muuttuu helposti työlääksi. (Lahti & Salminen 2014, 33.)

Kehittyneiden sovelluksien ja yritysten liiketoimintaprosesseja tehostavien järjestelmien vuoksi integroidulle järjestelmäympäristölle haasteita voivat asettaa ohjelmistojen yhteensopimattomuus. Yleensä ohjelmistot kehitetään palvelemaan ydintarkoitustaan, jolloin yhteensopivuus toisten ohjelmistojen kanssa voi muodostua ongelmaksi. Ohjelmistojen ohella myös integraatio on kehittynyt. Integraation avulla pystytään hoitamaan yhteensopivuusongelmat, jolloin tiedonsiirto saadaan automaattiseksi ja ohjelmistot toimimaan keskenään. Nykyään myös integraatiota tuotetaan palveluina yrityksille. Integraatiota voidaan siis tuottaa joko ohjelmistoihin rakennettuina tai palveluna tuotettuina. (Kyyrä 2016, viitattu 17.4.2016.)

Yrityksen ohjelmistotarpeet muuttuvat sen elinkaaren aikana. Näin voi käydä esimerkiksi kun liiketoiminta ja yrityksen koko kasvavat. Tällöin voi olla tarpeen arvioida, vastaavatko yrityksen käytössä olevat ohjelmistot yrityksen tarpeisiin. Kun integraatioon ei investoida rahallisesti paljon, pystyy yritys vaihtamaan ohjelmistotoimittajia ilman, että yrityksen investointi olisi mennyt hukkaan. Mikäli ohjelmistototeutukset ovat pitkälle räätälöityjä, eivät integraatioliittymät palvele niitä. Tämä johtuu siitä, että integraatioliittymät ovat tyypillisesti monistettavissa kun niitä ostetaan palveluina. (Kyyrä 2016, viitattu 17.4.2016.)

Sovelluksien ansiosta tapahtumien selailu ja tallennus on helpompaa kuin perinteisessä taloushallinnossa, sillä tositteita ja muita aineistoja on helppo siirtää, varastoida ja selata.

Sähköisen taloushallinnon sovelluksissa voidaan myös hyödyntää esimerkiksi GPS-reittitiedon hyödyntämistä matkalaskua laatiessa. Näin ollen taloushallinnon automatisointi nopeuttaa kirjanpidon valmistumista ja raportointia, mutta mahdollistaa myös reaaliaikaisen raportoinnin. Reaaliaikaisen raportoinnin ansiosta yritykset pystyvät johtamaan toimintaansa tosiaikaisen tiedon pohjalta, mikä nopeuttaa eri asioihin reagoimista. (Lahti & Salminen 2014, 33.)

Reaaliaikaiseen taloushallintoon liittyviä ongelmia ovat reaaliaikaisuuden määrittäminen, aikataulutus ja työnjaolliset epäselvyydet. Reaaliaikaisuus voi tarkoittaa eri asiaa tilitoimistolle kuin asiakkaalle. Tämän vuoksi on tärkeää reaaliaikaisuuden määrittäminen ja siihen vaikuttavien tavoitteiden kartoittaminen. Taloushallinnon ollessa sähköistä, voidaan vähentää tilitoimiston ja asiakasyrityksen välisten tapaamisten tarvetta, sillä tiedot ovat helposti saatavilla ja yhteydenpito onnistuu sähköisesti. Nykyään ajantasaisuus on tärkeää ja sen vuoksi tilitoimistojen tehtävissä korostuvat informaatiotulvasta oleellisen tiedon löytäminen ja kasaaminen ymmärrettävämpään muotoon. Tieto tulee myös toimittaa asiakkaalle reaaliajassa. (Partanen-Ignatius 2016, viitattu 17.4.2016.)

Reaaliaikainen tieto lisää ennakoitavuutta, jolloin ennusteiden tekeminen muuttuu helpommaksi ja tarkemmaksi yrityksen taloudessa tiedon ollessa mahdollisimman ajantasaista. Tällöin voidaan välttyä talouslukuissa ilmeneviltä yllätyksiltä, kun kuukauden aikainen raportointi on reaaliaikaisempaa. (Meronen 2016, viitattu 17.4.2016.)

Digitaalinen taloushallinto mahdollistaa itsepalveluperiaatteen toteutumisen. Tämä tarkoittaa sitä, että käyttäjillä ja tiedon tarvitsijoilla on mahdollisuus päästä käsiksi tietoihin ja raportteihin silloin, kun sille on tarve. (Lahti & Salminen 2014, 33.) Digitalisoituvan taloushallinnon avulla pystytään tehostamaan yrityksen ja sen neuvonantajien vuoropuhelua talouteen liittyvissä asioissa. Digitaalisen taloushallintojärjestelmän vahvuuksina nähdään käyttöoikeuksien määrittäminen ja myöntäminen niitä tarvitseville yhteyshenkilöille. Käyttöoikeuksia voidaan myöntää esimerkiksi tilintarkastajille, muille talousasiantuntijoille ja hallituksen jäsenille. (Meronen 2016, viitattu 17.4.2016.) Suurille yrityksille digitaalisuus on ainoa keino, jolla se voi selvittää kasvaneista kontrolli- ja laatuvaatimuksista. Esimerkiksi globaalin yrityksen olisi mahdotonta kontrolloida toisella puolella maailmaa olevan taloushallintoa ilman reaaliaikaisia sähköisiä järjestelmiä ja keskitettyjä tietoja. (Lahti & Salminen 2014, 33.)

Suurin hyöty sähköisen taloushallinnon rintamalla saataisiin, kun automatisoitaisiin korttiostokuittien käsittely. Toistaiseksi kuittitietoja ei saada taloushallinnon käyttöön muutoin kuin paperisena tai PDF-kuvana. Tämän vuoksi tiedot tulee yhä kuitenkin käsitellä manuaalisesti. Tämä myös toisaalta vääristää kirjanpidon reaaliaikaisuutta, sillä osa tapahtumista voi ilmetä vasta 1,5 kuukautta myöhemmin. Korttiostokuittien automatisoinnilla saataisiin aikaan myös merkittävät säästöt ilmastovaikutuksissa. Vuositasolla CO<sub>2</sub>-säästöt olisivat suuruusluokaltaan arviolta 200 000 kg. Yksistään valtionhallinto käsittelee vuosittain manuaalisesti 600 000 ostokuittia. Yritysten korttiostojen määrästä ei ole olemassa tilastoja. (Tilisanomat 2015, viitattu 20.2.2016.)

Kun taloushallintoa automatisoidaan, menee rutiinitoimintoihin entistä vähemmän resursseja. Tällöin resursseja voidaan käyttää muun muassa tietovirtojen laadun varmistamiseen ja täsmäyttämiseen, toteumatietojen analysointiin, tulevaisuuden ennustamiseen ja liiketoiminnan päätöksenteon tukemiseen. Automatisointi vaikuttaa suuresti taloushallintohenkilöstön työhyvinvointiin, sillä se on mahdollistanut työn muuttumisen mielekkäämmäksi. Uudistuneiden työtehtävien myötä tarvitaan henkilöstön kouluttamista ja uudenlaisen ajattelutavan luomista. Automatisoinnin myötä tulee ymmärtää kokonaisprosesseja. Taloushallinnon toimintatavoissa pyritään läpinäkyvyyteen, yhdenmukaisuuteen, tehokkaisiin prosesseihin ja joustavuuteen muutostilanteissa. (Lahti & Salminen 2014, 209—210.)

## **8.5 Robotisoituminen**

Seuraavan 10–20 vuoden aikana työelämä tulee mullistumaan ennennäkemättömästi. Syynä mullistukseen ovat ohjelmistot ja koneet, jotka osaavat toimia itsenäisesti ja ymmärtävät määriteltäviä toimintojaan. Ne myös kykenevät vuorovaikutukseen ympäristönsä kanssa. Koneet eivät vielä toistaiseksi kykene kovinkaan vaativaan vuorovaikutukseen ihmisten kanssa. Ihminen tulee pysymään toiselle ihmisille yliverlaisena viestijänä vielä vuonna 2030, vaikka viestintä teknistyy. (Pajarinen & Rouvinen 2015, 7 & 10.)

Automaatiosta huolimatta ihmisellä tulee säilymään työt, jotka ovat koneille liian vaikeita tehtäviä. Nämä tehtävät ovat kokonaisuuden kannalta kaikkein tärkeimpiä. Täysautomaation sijaan koneen ja ihmisen yhdistelmä on nopeampi ja parempi ratkaisu. Kun rutiinityöt tulevat automatisoitumaan, korostuu projektimainen kehitystyö ja lisääntynyt ihmisten välinen vuorovaikutus. Tämä edellyttää

yksittäisiltä ihmisiltä paljon, sillä jatkuvan omaehtoisen oppimisen merkitys ja uusien mahdollisuuksien hakemien korostuvat. (Pajarinen & Rouvinen 2015, 11).

## 9 SWOT-ANALYYSIT JA KRIITTISET MENESTYSTEKIJÄT

Yhteenvedona teoriaan pohjautuen on laadittu digitalisoitumisen SWOT-analyysit kotimaassa ja ulkomailla toimivalle yritykselle, taloushallinnon ohjelmistoille ja tilitoimistoille. SWOT-analyysillä tarkoitetaan tutkittavan kohteen jaottelua nelikenttään, jossa ilmaistaan sen vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. Yleensä nähdään, että asioita joihin pystytään vaikuttamaan, ovat vahvuudet ja heikkoudet. Ne ovat tutkittavan kohteen sisäisiä ominaisuuksia. Mahdollisuuksia ja uhkia ei voida poistaa, mutta ne tulisi ottaa huomioon. Ne ovat ulkoisia vaikuttajia. Mahdollisuuksien hyödyntäminen vaikuttavaa menestymiseen, kun taas toteutuessaan uhat vaarantavat tutkittavan kohteen onnistumisen. Analyysiä tulkittaessa ajatellaan, että vahvuuksia tulisi käyttää hyväksi ja vahvistaa, kun taas heikkouksia tulisi välttää, lieventää ja poistaa. Mahdollisuuksia puolestaan tulisi pyrkiä hyödyntämään ja uhat pitäisi kiertää, lieventää ja poistaa. (Oulun ammattikorkeakoulu 2016, viitattu 1.5.2016.)

SWOT-analyysien tarkoituksena on tuoda ilmi digitalisaation hyödyt ja haitat eri näkökulmista. Esimerkiksi yritykset ja tilitoimistot voivat hyödyntää opinnäytetyön SWOT-analyysijä pohtiessaan digitalisoitumista. Toisaalta analyysit voivat tuoda ilmi uusia, olennaisia kehityskohteita, joita parantamalla on mahdollista saavuttaa esimerkiksi kustannussäästöjä tai tehokkaampia prosesseja.

Kotimaassa ja ulkomailla toimivien yritysten kohdalla on oletettu, että yritys on ulkoistanut kirjanpidon ja palkanlaskennan tilitoimistolle. Tällöin SWOT-analyysissä ei ole huomioitu vaikuttavia tekijöitä, joita yrityksellä olisi, mikäli kirjanpito ja palkanlaskenta hoidettaisiin yrityksessä. Ulkomailla toimivan yrityksen SWOT-analyysissä on huomioitu vain kansainvälistymisen myötä vaikuttavat asiat. Näin ollen siihen pätee myös kotimaassa toimivan yrityksen SWOT-analyysissä ilmenevät seikat pääpiirteittäin. Tilitoimiston kohdalla on huomioitu myös ulkoisen ja sisäisen tarkastuksen palvelut.

SWOT-analyysien jälkeen on yhteenvedot tulevaisuuden digitalisoitumisen kriittisistä menestystekijöistä, joita tulee ottaa huomioon jo suunnitteluvaiheessa ja toiminnan ollessa käynnissä. Suunnitteluvaiheessa on oletettu, että yritys tai tilitoimisto on digitalisoimassa taloushallinnon. Tällöin tapausta on alettu miettiä IT-projektin aloittamisen kautta eli miten projekti

tulisi toteuttaa ja mitä tulisi huomioida. Toiminnan ollessa käynnissä ajatellaan, että yritys tai tilitoimisto hyödyntää jo digitaalista taloushallintoa. Tällöin on pohdittu asioita, joita sen tulisi huomioida, jotta toiminta pysyisi kannattavana ja kehityksen mukana.

## 9.1 Kotimaassa toimivan yrityksen digitalisoitumisen SWOT-analyysi

Kotimaassa toimivan yrityksen digitalisoitumisen vahvuudet ja heikkoudet ovat esitettyinä taulukossa 2. Taulukosta voi nähdä, että digitalisoitumiseen liittyy enemmän vahvuuksia kuin heikkouksia. Heikkoudet eivät ole suuria ja niitä pystytään välttämään esimerkiksi koulutuksen avulla. Vahvuudet parantavat yrityksen toimintaa ja kannattavuutta.

*TAULUKKO 2. Kotimaassa toimivan yrityksen digitalisoitumisen vahvuudet ja heikkoudet*

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiedon käsittelyn nopeutuminen</li> <li>Tiedonhallinnan tehostuminen</li> <li>Virheiden väheneminen</li> <li>Kustannusten pieneneminen</li> <li>Liiketoimintaprosessien tehostuminen</li> <li>Turvien prosessien karsiutuminen</li> <li>Kokonaistyömäärän ja riskien väheneminen</li> <li>Verkkolaskutus ja sen automatisoituminen</li> <li>Sähköinen arkistointi</li> <li>Raporttien jakelu sähköistä ja automaattista</li> <li>Taloushallinnon reaaliaikainen tieto tukee johdon päätöksentekoa, auttaa kannattavuuden ohjauksessa ja kasvussa, lisää ennustettavuutta sekä nopeuttaa reagoimista markkinamuutoksiin</li> <li>Reaaliaikaisemmat kontrollit</li> <li>Nopeampi tiedonkulku yrityksessä</li> <li>Pilvipalvelut</li> <li>Toiminnan laadun ja läpinäkyvyyden parantuminen</li> <li>Ekologisuus</li> <li>Työskentelyn tehostuminen ja materiaalien käsittely ajasta ja paikasta riippumatonta</li> <li>Pienet investointikustannukset</li> <li>Työkuormituksen tasaaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiedon puute</li> <li>Käyttöönoton kustannukset</li> <li>Teknologian monimutkaisuus</li> <li>Tietojärjestelmien yhteensopimattomuus</li> <li>Itsepalveluraportointi edellyttää, että käyttäjällä on tarpeellinen käyttötaito</li> <li>Raportoinnin reaaliaikaisuuden määrittelemisen</li> <li>Järjestelmäkulujen kasvaminen tulevaisuudessa</li> <li>Virhetilanteiden monistuminen massoina, korjaukset työläitä</li> <li>Reaaliaikaisuuden määrittäminen, aikataulutus ja työnjaolliset epäselvyydet</li> </ul>



Taulukosta 3 käy ilmi kotimaassa toimivan yrityksen digitalisoitumisen mahdollisuudet ja uhat. Digitalisoituminen tuo yritykselle enemmän mahdollisuuksia kuin uhkia.

*TAULUKKO 3. Kotimaassa toimivan yrityksen digitalisoitumisen mahdollisuudet ja uhat*

Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pienemmät toimitilavaatimukset, voi poistaa toimitilojen tarpeen</li> <li>• Asiakastytyväisyyden nousu, parempi asiakaspalvelu</li> <li>• Imagon parantuminen</li> <li>• Verkkolaskutus</li> <li>• Raportoinnin monimuotoisuus</li> <li>• Sovelluskontrollit parantavat virheiden havaitsemista ja tapahtumien oikeellisuuden varmistamista</li> <li>• Järjestelmän toimittajan muut palvelut</li> <li>• Resurssien jakaminen verkostojen ja kumppaneiden kautta antaa tukea liiketoimintaan</li> <li>• Oikeat järjestelmävalinnat, integraatioiden optimointi ja ulkoistusmahdollisuudet</li> <li>• Verkkokauppojen integrointi osaksi taloushallintoa</li> <li>• Pilvipalvelut mahdollistavat yrityksen kehittymisen nopeuttamisen kun päästään nopeammin kiinni nykyaikaisempiin menetelmiin</li> <li>• Moni- ja kaikkikanavaisuus</li> <li>• Oletamus, että kaikki on verkossa läsnä koko ajan</li> <li>• Etätyöskentely</li> <li>• Uudet palvelukonseptit, kilpailukyyn kehittäminen</li> <li>• Älylaitteet, keinoäly, Big Data ja asioiden internet (IoT)</li> <li>• Matka- ja kululaskuprosessin virheiden ja väärinkäytön väheneminen</li> <li>• Tehokkaampi budjetointi</li> <li>• Reaaliaikaisuus</li> <li>• Toimenkuvien muutos ja uudet osaamisvaatimukset</li> <li>• Palvelun laadun kehittäminen</li> <li>• Ulkoisen ja sisäisen tarkastuksen tehostuminen</li> <li>• Yhteistyön parantuminen sidosryhmien kanssa</li> <li>• Hyvän asiakaskokemuksen tuottaminen ja digitaalisen palvelun kehittäminen asiakkaan tarpeiden mukaiseksi</li> <li>• Digitaalisten palveluiden myötä asiakkaan odotukset yritystä kohtaan kasvavat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkkoyhteydet ja laiteviat</li> <li>• Laskun käsittelyssä yksikin ihmistyötä vaativa vaihe voi kumota verkkolaskutuksen hyödyt</li> <li>• Pienet yritykset pakon sanelemana verkkolaskutuksen pariin</li> <li>• Hyvän asiakaskokemuksen tuottaminen ja digitaalisen palvelun kehittäminen asiakkaan tarpeiden mukaiseksi</li> <li>• Digitaalisten palveluiden käytettävyyden vaatimusten kasvu</li> <li>• Digitaalinen asiakaskokemus voidaan pilata epäonnistumalla käytettävyydessä</li> <li>• Asiakaspalvelu nähdään välttämättömänä pahana</li> <li>• Oletamus, että kaikki ovat verkossa läsnä koko ajan</li> <li>• Asioiden internet (IoT), Big Data ja kokonaistietoturvallisuus</li> <li>• Toimenkuvien muutos ja uudet osaamisvaatimukset</li> <li>• Teknologian monimutkaisuus</li> <li>• Muutosvastarinta</li> <li>• Verkkolaskutus tuo säästöjä vain, kun laskujen käsittely on täysin automatisoitu</li> <li>• Pieni yritys saa verkkolaskusta saatavat edut lähettämällä laskun PDF-tiedostona</li> <li>• Asiakkaan hintatietoisuus</li> <li>• Asiakkaan teknologiaosaamisen yliarvioiminen</li> <li>• Digitaalisten palveluiden myötä asiakkaan odotukset yritystä kohtaan kasvavat</li> </ul>

## 9.2 Ulkomailla toimivan yrityksen digitalisoitumisen SWOT-analyysi

Ulkomailla toimivaan yritykseen liittyvät myös kotimaassa toimivan yrityksen SWOT-analyysissä ilmenneet asiat. Taulukossa 4 on lueteltuna vahvuuksia ja heikkouksia, joita digitalisoituminen tuo ulkomailla toimivalle yritykselle. Taulukosta 4 löytyvät myös mahdollisuudet ja uhat. Ulkomailla toimivaan yritykseen liittyviä vahvuuksia ja heikkouksia on lähes yhtä paljon, kuten myös mahdollisuuksia ja uhkia. Tämä kuvaa sitä, että siirtyessä kotimaan ulkopuolelle riskit kasvavat. Saatuja hyötyjä ei ole määrällisesti enää niin paljon kuin kotimaassa toimivalla yrityksellä, mutta tällöin toiminta-asteen kasvu ylittää riskit.

TAULUKKO 4. Ulkomailla toimivan yrityksen digitalisoitumisen SWOT

<b>Vahvuudet</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sähköinen arkistointi</li><li>• Kulttuurierot</li><li>• Työt voivat sijoittua maantieteellisesti minne vain</li><li>• Reaaliaikaisuus</li></ul>	<b>Heikkoudet</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kulttuurierot</li><li>• Aikavyöhykkeet</li><li>• Saavutettavuus</li><li>• Osaavan työvoiman hankkiminen</li><li>• Transaktiovolyymit</li></ul>
<b>Mahdollisuudet</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kulttuurierot</li><li>• SEPA</li><li>• ERP-järjestelmä</li><li>• Aikavyöhykkeet</li><li>• Osaavan työvoiman saatavuus</li><li>• Liiketoiminnan ja kilpailukyvyyn kehittäminen</li><li>• Verkostoituminen</li><li>• Johtaminen ja markkinointi</li><li>• Markkina-alueiden tuntemus</li><li>• Uudet palvelukonseptit</li><li>• Off-shoring</li><li>• Palvelukeskukset</li><li>• Reaaliaikaisuus</li></ul>	<b>Uhat</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• SEPA</li><li>• Kulttuurierot</li><li>• Aikavyöhykkeet</li><li>• Haasteet työntekijöille</li><li>• Osaavan työvoiman saatavuus</li><li>• Johtaminen ja markkinointi</li><li>• Markkina-alueiden tuntemus</li><li>• Kansainvälisten liiketoimintojen hallinta</li><li>• Off-shoring</li><li>• Reaaliaikaisuus</li><li>• Digitaalisten palveluiden kielimuurit</li><li>• Internetin ja mobiiliverkkojen vaihtelevuus maittain</li><li>• Tietoturvahkien todennäköisyyden kasvaminen ja niihin reagoiminen</li></ul>

### 9.3 Taloushallinnon ohjelmistojen SWOT-analyysi

Taloushallinnon ohjelmistoista saadaan enemmän hyötyjä kuin haittoja. Heikkouksia voidaan ratkaista toteuttamalla yrityksen IT-toiminnot hyvin. Taulukossa 6 on taloushallinnon ohjelmistojen vahvuudet ja heikkoudet. Vahvuuksista merkittävimmät ovat taloushallinnon prosessien muutokset, jotka vaikuttavat yrityksen muuhun toimintaan tehostavasti.

TAULUKKO 6. Taloushallinnon ohjelmistojen vahvuudet ja heikkoudet

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hyvin suunnitellut prosessit poistavat turhat ja päällekkäiset käsittelyvaiheet materiaalien käsittelystä</li><li>• Nopeuttaa ostolaskuprosessia ja vähentää laskujen häviämistä</li><li>• Poistaa paperisen arkistoinnin tarpeen</li><li>• Prosessit tehostuvat ja niiden hallinta helpottuu</li><li>• Poistaa tulostus-, mapitus- ja postitusprosessien tarpeen</li><li>• Sähköinen arkistointi</li><li>• Verkkolaskutuksella kyetään edistämään tehokkuutta yksittäisillä taloushallinnon osa-alueilla</li><li>• TITO</li><li>• Automaattinen poistolaskenta</li><li>• Automatisoitu viranomaisraportointi</li><li>• Palkanlaskenta osana taloushallinnon ohjelmistoa</li><li>• Tarkastus- ja hyväksymistoimenpiteiden yksinkertaistuminen</li><li>• Kirjanpidon toimintojen automatisoituminen</li><li>• Täsmäytyksien automatisointi ja tarkastaminen helpompaa</li><li>• Jaksotukset automatisoituvat</li><li>• Tehostaa ja helpottaa budjetointiprosessia</li><li>• Käyttäjaoikeuksien määrittely</li><li>• ERP-järjestelmät kattavat yrityksen prosessit ja toiminnot</li><li>• Pilvipalvelut</li><li>• Käytettävyys, tehokkuus ja nopeus</li><li>• Ekologisuus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sähköposti- tai e-kirjelaskua ei pystytä hyödyntämään taloushallinnon ohjelmistossa automaattisesti</li><li>• Verkkolaskujen käsittelysovellusten puutteet</li><li>• SEPA vaatii muutoksia tai päivityksiä taloushallinnon tai maksuliikennejärjestelmiin</li><li>• Käyttäjävirheistä johtuvat virheiden skaalautuminen ja monistuminen</li><li>• Ohjelmistokehittäminen on tarpeellista jos markkinoilla olevat ohjelmistot eivät kata vaadittuja toimintoja</li><li>• Erillisohjelmistojen integrointi yrityksen muiden sovellusten ja tietokantojen kanssa</li><li>• Lisenssipohjaisten sovellusten integraatiossa joudutaan muuttamaan tietoarkkitehtuuria</li><li>• Käytettävyys</li></ul>

Myös taloushallinnon ohjelmistoihin liittyy enemmän mahdollisuuksia kuin uhkia. Tulevaisuudessa uusia ulottuvuuksia tuovat esimerkiksi Big Data, keinoäly ja robotisaatio. Uhkista merkittävimpiä ovat tietoturva, mahdolliset manuaalivaiheet ja osaoptimoinnit. Tietoturvan merkitys tulee vain kasvamaan tulevaisuudessa ja siinä olevat aukot voivat olla hyvin kohtalokkaita yritykselle. Manuaalivaiheet ja osaoptimoinnit puolestaan eivät palvele tarkoitustaan, mikäli tarkoitus on saada taloushallinnosta mahdollisimman automaattinen. Mahdollisuudet ja uhat ovat kuvattuina taulukossa 7.

*TAULUKKO 7. Taloushallinnon ohjelmistojen mahdollisuudet ja uhat*

Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisaatioiden välinen tiedonsiirto</li> <li>• Prosessien automatisointi vähentää kokonaistyömäärä ja virheitä</li> <li>• TITO</li> <li>• Viranomaisraportointi automatisoituu</li> <li>• BI-raportointi</li> <li>• Sähköinen raporttien jakelu</li> <li>• Ohjelmistojen luotettavuus</li> <li>• Asianmukaiset sovelluskontrollit</li> <li>• Käyttäjäoikeuksien määrittely</li> <li>• Järjestelmäntoimittaja ja järjestelmän saatavuus</li> <li>• Käyttönoton suunnittelu</li> <li>• ERP-järjestelmällä pystytään integroimaan ja korvaamaan useita taloushallinnon erillissovelluksia</li> <li>• Ohjelmistotarjonta</li> <li>• Verkkokaupan integrointi osaksi taloushallinnon ohjelmistoa</li> <li>• Pilvipalvelut</li> <li>• Internetin ja mobiililaitteiden laajeneva käyttö</li> <li>• Big Data</li> <li>• Keinoäly</li> <li>• Tietosisältöjen standardointi vähentää ohjelmistojen räätälöintiä</li> <li>• Raportteihin ja tietoon pääsee käsiksi myös älypuhelimien ja muiden päätelaitteiden kautta</li> <li>• Robotisaatio</li> <li>• Korttistokuittien käsittelyn automatisointi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEPA vaatii muutoksia tai päivityksiä taloushallinnon tai maksuliikenteen järjestelmiin</li> <li>• Käyttäjävirheistä johtuvat virheiden skaalautuminen ja monistuminen</li> <li>• Ohjelmistojen luotettavuus</li> <li>• Ohjelmistojen yhteensopimattomuus</li> <li>• Kontrolliympäristöt</li> <li>• Asianmukaiset sovelluskontrollit</li> <li>• Käyttäjäoikeuksien määrittely</li> <li>• Järjestelmäntoimittaja ja järjestelmän saatavuus</li> <li>• Käyttönoton suunnittelu</li> <li>• Tulevaisuudessa ohjelmistokulut kasvavat</li> <li>• Ohjelmistokehittäminen on tarpeellista jos markkinoilla olevat ohjelmistot eivät kata vaadittuja toimintoja</li> <li>• Ohjelmistotarjonta</li> <li>• Pilvipalvelut</li> <li>• Mahdolliset manuaalivaiheet ja osaoptimointi</li> <li>• Tietoturva</li> <li>• Big Data</li> </ul>

## 9.4 Tilitoimistojen digitalisoitumisen SWOT-analyysi

Myös tilitoimiston digitalisoitumiseen liittyy enemmän hyötyjä kuin haittoja. Digitalisoitumisen avulla saadaan karsittua pois kaikki turhat käsittelyvaiheet. Tällaisia ovat esimerkiksi tositteiden järjestely asiakkaan mappiin ja tositteiden tulostaminen. Kun turhia työvaiheita saadaan karsittua, vapautuu resursseja muuhun tarkoitukseen. Tällöin tilitoimistolla on mahdollisuus esimerkiksi palvella suurempaa määrää asiakkaita. Myös taloushallinnon ammattilaisen työnkuva kokee merkittävän muutoksen digitalisoitumisen myötä. Työ muuttuu mielekkäämmäksi ja tehtävissä korostuu prosessien kokonaisvaltainen hallitseminen sekä tiedon soveltaminen.

Heikkouksista varsinkin verkkoyhteyden merkitys korostuu. Mikäli verkkoyhteydet eivät toimi, ei kyetä tekemään esimerkiksi kirjanpitoa, jos käytössä on pilvipalvelu tai muu verkon kautta toimiva sovellus. Myös koko ajan kansainvälistyvä liiketoiminta asettaa omat haasteensa työntekijöille. Taulukossa 8 on tilitoimiston digitalisoitumisen vahvuudet ja heikkoudet.

*TAULUKKO 8. Tilitoimistojen digitalisoitumisen vahvuudet ja heikkoudet*

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"><li>• Poistaa turhat ja päällekkäiset käsittelyvaiheet materiaalien käsittelystä</li><li>• Ei tarvita tulostus-, mapitus- ja postitusprosesseja</li><li>• Nopeus ja tehokkuus</li><li>• Kirjanpitäjän työtehtävien muutos</li><li>• Työhyvinvoinnin parantuminen</li><li>• Osaamispääoman kasvu</li><li>• Sähköinen arkistointi</li><li>• Toiminnan tehostuminen</li><li>• Lisääarvon muodostuminen asiakkaalle ja tilitoimistolle</li><li>• Ekologisuus</li><li>• Paperittomuus</li><li>• Toimitilojen kokojen pieneneminen</li><li>• Projektimaisen kehitystyön ja ihmisten välisen vuorovaikutuksen kasvu</li><li>• Omaehtoisen oppimisen merkitys</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tietoteknisen osaamisen merkitys</li><li>• Verkkoyhteydet</li><li>• Kansainvälistymisen tuomat haasteet työntekijöille</li><li>• Tietoturvallisuus</li><li>• Omaehtoisen oppimisen merkitys</li></ul>

Taulukossa 9 on esitetty tilitoimistojen digitalisoitumisen mahdollisuudet ja uhat. Digitalisoituminen tuo tilitoimistolle enemmän mahdollisuuksia kuin uhkia.

*TAULUKKO 9. Tilitoimistojen digitalisoitumisen mahdollisuudet ja uhat*

Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asiakaspalvelun parantaminen</li> <li>• Imagon muutos</li> <li>• Asiakkaiden parempi konsultointi</li> <li>• Uudet palvelut ja palvelukonseptit asiakkaille</li> <li>• Asiakkaan ja tilitoimiston yhteistyön kehittyminen</li> <li>• Ohjelmistovalinta ja ohjelmistojen vaihto</li> <li>• Asiakasmäärän kasvattaminen</li> <li>• Hyvän asiakaskokemuksen tuottaminen ja palvelun kehittäminen asiakkaan tarpeita vastaavaksi</li> <li>• Moni- ja kaikkikanavaisuus</li> <li>• Internetin ja mobiililaitteiden laajeneva käyttö</li> <li>• Kansainvälisyys</li> <li>• Etätyöskentelyn mahdollisuus</li> <li>• Teknologia ja digitaalisuus tehostavat tarkastajien työtä</li> <li>• Tarkastuksessa voidaan hyödyntää ohjelmistoja riskien tunnistamiseen ja arviointiin</li> <li>• Teknologia mahdollistaa tilintarkastajien työkuorman jakautumisen tasaisemmin</li> <li>• Henkilöstöresurssien vähennys</li> <li>• Keinoäly</li> <li>• Lakiuudistus</li> <li>• Ohjelmistorobotiikan kehittäminen</li> <li>• Digitaalisuus ja automaatio asettavat uusia osaamisvaatimuksia taloushallinnon työntekijöille</li> <li>• Ohjelmisto-osaaminen ja asiakaspalvelutaidot</li> <li>• Asiantuntijatutkintojen arvostus kasvaa</li> <li>• Uudet toimintatavat ja työnjako</li> <li>• Yhteydenpito asiakkaisiin sähköistä</li> <li>• Itsepalveluperiaatteen toteutuminen</li> <li>• Henkilöstön koulutustarve ja uudenlaisen ajattelutavan luominen</li> <li>• Robotisaatio</li> <li>• Omaehtoisen oppimisen merkitys</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohjelmistovalinta ja ohjelmistojen vaihto</li> <li>• Hyvän asiakaskokemuksen tuottaminen ja palvelun kehittäminen asiakkaan tarpeita vastaavaksi</li> <li>• Moni- ja kaikkikanavaisuus</li> <li>• Verkkoyhteydet</li> <li>• Off-shoring</li> <li>• Tietoturvallisuus</li> <li>• Teknologian nopean kehittymisen tuomat haasteet ulkoisille ja sisäisille tarkastajille</li> <li>• Pienten tilitoimistojen haasteet palvelumarkkinoiden muutoksien vuoksi</li> <li>• Digitaalisuus ja automaatio asettavat uusia osaamisvaatimuksia taloushallinnon työntekijöille</li> <li>• Muutosvastarinta</li> <li>• Ohjelmisto-osaaminen ja asiakaspalvelutaidot</li> <li>• Rutinoituneet työtavat</li> <li>• Taloushallinnon prosessien muutokset</li> <li>• Uudet toimintatavat ja työnjako</li> <li>• Omaehtoisen oppimisen merkitys</li> </ul>

## **9.5 Yhteenveto tulevaisuuden toiminnan kriittisistä menestystekijöistä**

Jotta yritys tai tilitoimisto voisi menestyä hyödyntäessään digitaalista taloushallintoa, tulee sen olla selvillä toimintaan liittyvistä kriittisistä menestystekijöistä. Ensimmäisessä skenaariossa suunnitellaan digitalisoitumista. Suunnitteluvaihetta on lähdetty pohtimaan IT-projektin kautta, jonka perustana on projektisuunnitelma. Toisessa skenaariossa, jossa toiminta on jo käynnissä, on yleisesti pohdittu toimintaan vaikuttavia tekijöitä. Vaikka tekstissä puhutaan yrityksestä, voi se kuitenkin tarkoittaa sekä yritystä että tilitoimistoa.

### **9.5.1 Suunnitteluvaiheessa huomioitavat asiat**

Kun yritys tai tilitoimisto pohtii siirtymistä digitaalisten palveluiden pariin, tulee tällöin käynnistää IT-projekti. Sen tulee olla hyvin suunniteltu, jotta siirtyminen digitaalisuuteen onnistuu kitkattomasti. Onnistunut IT-projekti on kriittinen menestystekijä, kun siirrytään hyödyntämään kokonaisvaltaisempaa digitalisaatiota yrityksessä. Projektia aloittaessa laaditaan projektisuunnitelma. Projektisuunnitelmasta tulee ilmetä haluttujen tavoitteiden kuvaus, yrityksen tai tilitoimiston taustan ja nykyhetken tilanteen kartoitus ja tarpeet. Suunnitelmassa tulee käsitellä myös yrityksen resurssit, projektiin liittyvät riskit, alustava aikataulutus, projektilta halutut tulokset ja kustannusarvio. Suositeltavaa olisi laatia SWOT-analyysi IT-projektin tueksi. Koko projektin tulisi noudattaa yrityksen omaa strategiaa.

Tavoitteita kuvattaessa tulisi pohtia, mitä projektilla halutaan saavuttaa. Esimerkiksi, haluaako yritys yleisesti tehostaa taloushallintoa ja näin luoda säästöjä vai haluaako se ajatella pidemmällä tähtäimellä ja pyrkiä kehittämään oman toimialansa edelläkävijäksi. Suunnitelmaa tehdessä täytyy selvittää, mikä on nykyhetken tilanne ja mitä oikeasti tarvitaan. Tällöin tulee muun muassa selvittää, onko yrityksellä tai tilitoimistolla tarpeeksi materialistisia ja henkilöresursseja, jotta projekti pystyttäisiin toteuttamaan. Huomiota tulee kiinnittää yrityksen taloudelliseen tilanteeseen ja sen osaamispääomaan. Projektiin sisältyvät mahdolliset riskit tulee myös huomioida. Kun ymmärretään ja kartoitetaan projektiin liittyvät riskit, on niitä mahdollista ennakoida, vähentää ja ehkäistä.

Kun projektisuunnitelma on tehty ja projekti on päätetty hyväksytysti aloittaa, suoritetaan kartoitus. Kartoituksessa hahmotellaan erilaisia skenaarioita ja millaisia mahdollisia ongelmia kohdataan projektin aikana ja miten niitä pystytään ehkäisemään ja ratkaisemaan. Tällöin punnitaan myös

hyötyjä ja haittoja, joita digitaalisuus yritykselle tuo. Kartoitusvaiheessa perehdytään eri ohjelmistovalintoihin ja palveluntarjoajiin. Potentiaalisilta palveluntarjoajilta pyydetään tarjouspyynnöt, joiden perusteella vertailu ja valinta suoritetaan. Vertaillen ohjelmistoja ja palveluntarjoajia, punnitaan ohjelmistojen ominaisuuksia, palveluntarjoajan luotettavuutta ja ohjelmiston aiheuttamia kustannuksia. Tällöin kyetään laatimaan laskelmat kustannuksista, joita digitalisaatioon siirtymiseen liittyvät toimenpiteet tuovat.

Ohjelmistojen ominaisuuksista tulisi selvittää, mikä hankintavaihtoehto on yritykselle sopivin: otetaanko käyttöön pilvi-, käyttö- vai liiketoimintapalvelut. Kun on selvää, mikä hankintavaihtoehto halutaan, mietitään järjestelmävalintoja. Tällöin pitää valita ERP-, paketti- ja valmisohjelmistojen väliltä. Toisaalta sopiva kokonaisuus voidaan koota tarvittaessa myös erillisohjelmistoista, jotka voidaan integroida yhteensopiviksi keskenään. Tämä voi kuitenkin muodostua kalliiksi. Pohdittavaksi tulee myös, ostetaanko ohjelmistojen lisenssit yritykseen omaksi vai palveluna.

Ennen investointipäätöstä on suositeltavaa tehdä käyttöönottostrategia, jossa suunnitellaan, miten ohjelmiston käyttöönotto ja digitalisoituminen käytännössä toteutetaan. Strategiaa on mahdollista hyödyntää, kun tehdään palveluntarjoajan kanssa sopimuksia. Tällöin voidaan esittää tehtyä käyttöönottostrategiaa palveluntarjoajalle ja kertoa, miten yritys tai tilitoimisto haluaa ohjelmiston käyttöönoton toteutettavan. Kun sopimukset on tehty, ohjelmisto testataan.

Ohjelmiston käyttöönotto ja projektin toteutus ovat kriittisiä vaiheita. Tällöin tulee miettiä tarkka käyttöönoton aikataulutus, henkilöstön informointi ja koulutus sekä asiakkaiden ja sidosryhmien informointi. Tärkeää on pohtia etukäteen, miten käyttöönotto vaikuttaa yrityksen asiakkaille tarjottaviin palveluihin. Huomiota tulee kiinnittää myös siihen, kuinka esimerkiksi digitaalisten palveluiden käyttöönotto toteutetaan yrityksessä kokonaisvaltaisesti.

Aikataulutuksen merkitys korostuu, sillä ohjelmistoa ei voida ottaa kerralla käyttöön. Henkilöstöllä ei välttämättä ole minkäänlaista kokemusta uudesta ohjelmistosta, joten se tulee kouluttaa. Myös uudistuvat taloushallinnon prosessit vaativat opettelua ja niiden kokonaisvaltaista ymmärtämistä. Sidosryhmien kanssa voi myös tulla ongelmia jos heitä ei informoida yrityksessä tapahtuvista muutoksista riittävän ajoissa. Osa asiakkaista voi kokea muutoksen hyvinkin negatiivisena asiana, jolloin se ilmenee muutosvastarintana. On siis tärkeää suunnitella tarkoin, kuinka käyttöönotto toteutetaan.



Henkilöstön kouluttaminen on merkittävää, sillä taloushallinnon prosessit kokevat huomattavan muutoksen. Tällöin on tarpeen ymmärtää prosessit kokonaisuutena ja taloushallinnon ilmiöiden syy-seuraussuhteet. Digitaalisuus mahdollistaa joissakin tapauksissa henkilöstöresurssien vähentämisen tai siirtämisen muihin tuottavampiin työtehtäviin. Tämä mahdollistaa uusien, mielekkäämpien työtehtävien muodostumisen työntekijöille. Uudet työtehtävät mahdollistavat myös kokonaan uusien palveluiden tuottamisen asiakkaille. Esimerkiksi tilitoimisto voi tarjota konsultointipalveluita yritysjohdolle.

Sidosryhmien osalta huomiota tulee kiinnittää asiakkaisiin, toimittajiin ja viranomaisiin. Asiakkaita ja henkilöstöä ajatellen yrityksen palvelun muutos kannattaa toteuttaa asteittain. Tällöin kaikki muutokset eivät tapahdu yhtäaikaaisesti, mikä voisi lisätä henkilöstön ja asiakkaiden muutosvastarintaa. Viranomaisten kanssa asiointi muuttuu helpommaksi ja esimerkiksi tilinpäätöstietojen lähettäminen onnistuu helpommin digitaalisuuden vuoksi. Asiakkaiden osalta digitalisoituminen voi olla sekä hyvä että huono asia. Osa asiakkaista voi kokea muutoksen positiivisena asiana, osa taas negatiivisena.

Positiiviseksi muutoksen asiakkaan kannalta voi tehdä se, että asiointi yrityksen tai tilitoimiston kanssa helpottuu. Tällöin pystytään olemaan yhteydessä sähköisesti ja voidaan asioida esimerkiksi videoneuvotteluilla tai sähköpostilla. Tilitoimiston kohdalla sekä asiakas että tilitoimisto pääsevät helpommin käsiksi reaaliaikaisiin tietoihin, jolloin tilitoimiston palvelu kokee huomattavaa parannusta. Toisaalta myös yritys hyötyy reaaliaikaisista tiedoista, sillä ne tukevat yrityksen johtoa päätöksenteossa, mutta myös auttavat reagoimaan nopeammin markkinamuutoksiin. Negatiivisena asiana muutoksen voivat kokea esimerkiksi pienet yritykset. Kun siirrytään käyttämään digitaalista taloushallintoa ja muutetaan laskutus kokonaan sähköiseksi, voi se asettaa paineita pienille yrityksille.

Kun yritys on siirtynyt digitaaliseen taloushallintoon ja ohjelmisto on otettu käyttöön, tulee lopuksi arvioida projektin onnistuneisuus. Tällä tavoin kyetään tunnistamaan projektin vaikutukset yritykseen. Arvioinnissa voidaan tarkastella projektin onnistumista taloudellisesti ja samalla nähdään, ilmeneekö tarvetta jatkotoimenpiteille. Ennen kaikkea projektin arvioinnissa pohditaan sitä, saavutettiinkö projektisuunnitelmassa asetetut tavoitteet. Taulukkoon 10 on kerättyä digitalisoitumisen kriittiset menestystekijät suunnitteluvaiheessa.

Digitalisoitumisen kriittiset menestystekijät suunnitteluvaiheessa
<ul style="list-style-type: none"><li>- Projektisuunnitelman laatiminen</li><li>- Omien tarpeiden selvittäminen</li><li>- Ohjelmistopalveluntarjoajien kartoittaminen ja kilpailuttaminen</li><li>- Kustannuksien arvioiminen</li><li>- Ohjelmistovalinnan tekeminen</li><li>- Tarkka ohjelmiston käyttöönoton suunnitelma ja aikataulus</li><li>- Henkilöstön ja sidosryhmien huomioiminen ja tiedottaminen</li><li>- Henkilöstön kouluttaminen</li><li>- Palvelumuutoksien tekeminen asteittain</li><li>- Projektin ja jatkotoimenpiteiden arvioiminen</li></ul>

### 9.5.2 Huomioitavia asioita toiminnan ollessa käynnissä

Kun yritys on siirtynyt käyttämään digitaalista taloushallintoa ja palveluita, kannattaa kuitenkin pyrkiä jatkuvaan kehittämiseen toimintojen osalta. Tällä tavoin taataan kehityksen mukana pysyminen ja palvelun laadun jatkuva kehittäminen. Kehittämistä lähestytään esimerkiksi suunnittelun, tekemisen, tarkastuksen ja korjauksien kautta. Näitä vaiheita kierrätetään yrityksessä tai tilitoimistossa tietyillä aikaväleillä, esimerkiksi puolivuositain, jolloin tarkastellaan senhetkistä tilannetta. Toiminnan kehittämisessä kannattaa kiinnittää huomiota yrityksen ulkopuolisiin tekijöihin, kuten lainsäädännön muutoksiin ja teknologian kehittyneisyyteen.

Lainsäädännön muutoksista kannattaa olla perillä, jotta sitä pystyttäisiin hyödyntämään mahdollisimman paljon ja ennakoimaan sen vaikutus liiketoimintaan hyvissä ajoin. Esimerkiksi vuonna 2016 uudistettu kirjanpitolaki on poistanut kaikki esteet digitaalisen taloushallinnon tieltä. Teknologian kehitystä seuraamalla on mahdollista huomata nopeammin tulevaisuuden kehitystrendejä. Teknologiassa ilmenevät muutokset tulevat viiveellä myös taloushallintoon. Tästä hyvänä esimerkkinä toimii mobiililaitteiden käytön yleistymisen osana taloushallintoa. Nykyään niiden kautta on mahdollista päästä käsiksi esimerkiksi raportteihin. Kun seurataan esimerkiksi robotisaatiota ja Big Datan hyödyntämistä, on mahdollista löytää uusia palvelukonsepteja tai tehokkaampia toimintatapoja yrityksessä.

Ulkoisten tekijöiden seuraamisen ohella yritystä tulisi kehittää myös sisäisesti. Kehittämistä pystytään tekemään esimerkiksi tehostamalla taloushallinnon prosesseja entistään. Yritystä on mahdollista kehittää myös, kun panostetaan työntekijöiden jatkuvaan koulutukseen. Kun työntekijät pysyvät mukana kehityksessä ja hallitsevat käytössä olevat ohjelmistot ja laitteet, vaikuttaa se yrityksen toiminnan tehokkuuteen ja kannattavuuteen. Ohjelmistojen ja laitteiden ohella tulee työntekijöiden ymmärtää kokonaisvaltaisesti taloushallinnon prosessit.

Alan kehittyessä voi syntyä uusia palvelukonsepteja ja erilaisia ohjelmisto- ja palvelutarjontoja, joita kannattaa tarvittaessa hyödyntää. Ohjelmistojen kohdalla kannattaa ajatella henkilöstön lisäksi myös asiakkaan kokemaa käyttömukavuutta. On tärkeää, että ohjelmistot ja laitteistot ovat miellyttäviä ja helppoja käytettävyydeltään, sillä se edistää myös omalta osaltaan yrityksen tehokkuutta ja kannattavuutta. Huono käytettävyys voi pilata esimerkiksi asiakaskokemuksen.

Kansainvälisyys voi olla yritykselle sekä mahdollisuus että uhka. Se mahdollistaa toiminnan laajenemisen eli uusien asiakkaiden hankkimisen. Toisaalta kansainvälisyyden kautta voidaan hankkia yritykseen uutta osaamispääomaa ja ideoita, joita pystytään hyödyntämään. Uhkaksi kansainvälisyys voi muodostua, jos yrityksen työntekijät eivät ole orientoituneita siihen. Se voi muodostua uhkaksi myös, jos yritys ei halua laajentaa toimintaansa kansainvälisille markkinoille. Tällöin on mahdollista, että yritys voi menettää markkinaosuuttaan kilpailijoille.

Yrityksen tulisi myös pyrkiä havainnoimaan heikkoja signaaleja siitä, millaisia muutoksia markkinoilla tulee tapahtumaan tulevaisuudessa. Näiden muutosten pohjalta yritys pystyy luomaan uusia palveluita, joiden avulla se voi muuttua alansa edelläkävijäksi.

Palveluiden kohdalla mietittäväksi tulee myös eri kanavien hyödyntäminen. Yritys voi kehittää palveluitaan niin, että se hyödyntää moni- tai kaikkikanavaisuutta. Tällöin mahdollistetaan se, että asiakkaat pääsevät käsiksi yrityksen palveluihin eri kanavien kautta. Näin asiakas pystyy valitsemaan kanavan, jonka kautta haluaa asioida yrityksen kanssa. Tämä vähentää esimerkiksi tilitoimiston ja asiakkaan välisten tapaamisten määrää. Sen seurauksena sekä tilitoimisto että asiakas säästävät ajallisia ja rahallisia resurssejaan.

Ulkoistus voi tarjota mahdollisuuksia ja uhkia yritykselle. Yritykselle ei ole välttämättä kannattavaa pitää toiminnoissaan esimerkiksi taloushallinnon osastoa, jos se ei kuulu sen ydinosaamiseen.

Tällöin ulkoistaminen voi olla suositeltavaa. Ulkoistaminen on kuitenkin kannattavaa vain jos ulkoistettavana oleva kohde ei kuulu yrityksen ydinosamiseen. Tämä voi tuoda yritykselle säästöjä muun muassa pienempien toimitilojen kautta ja vähentyneiden henkilöstöressurssien myötä. Ulkoistuksen vuoksi yrityksestä voidaan poistaa turhia toimintoja, joka mahdollistaa sen erikoistumisen. Tällöin se voi keskittyä oman ydinosamisensa kehittämiseen. Ulkoistus on uhka, mikäli se toteutetaan huonosti. Se voi myös aiheuttaa tietoturvariskejä yrityksen rajojen hämärtyessä.

Tulevaisuudessa suurimmaksi ongelmaksi voi koitua tietoturva kaiken tiedon liikkuesssa digitaalisessa muodossa. Yritysten kannattaisikin panostaa siihen, sillä aukot tietoturvassa voivat olla kohtalokkaita. Myös tiedon säilyttämiseen tulisi kiinnittää huomiota. On tärkeää, että tiedot on säilytetty asianmukaisesti ja turvallisesti. Taulukkoon 11 on kerätty digitalisoitumiseen liittyvät kriittiset menestystekijät, jotka vaikuttavat toiminnan ollessa jo käynnissä.

*TAULUKKO 11. Digitalisoitumisen menestystekijät toiminnan ollessa käynnissä*

Digitalisoitumisen kriittiset menestystekijät toiminnan ollessa käynnissä
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jatkuva toiminnan kehittäminen suunnittelun, tekemisen, tarkastuksien ja korjauksien kautta</li> <li>- Teknologian muutoksien seuraaminen</li> <li>- Prosessien kehittäminen</li> <li>- Työntekijöiden jatkuva koulutus</li> <li>- Kansainvälistyminen</li> <li>- Heikot signaalit</li> <li>- Ulkoistaminen</li> <li>- Tietoturva</li> </ul>

## 10 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tarkoitus oli kartoittaa taloushallinnon nykyhetken ja tulevaisuuden digitalisoitumisen kehityssuunnat. Teorian pohjalta laadittiin SWOT-analyysit. SWOT-analyysien tarkoitus on olla yhteenvetoina käsitellylle teorialle, mutta samalla valottaa digitalisoitumiseen liittyviä hyötyjä ja haittoja. Niiden lisäksi laadittiin yhteenvedot tulevaisuuden toiminnan kriittisistä menestystekijöistä, kun suunnitellaan digitalisoitumista ja kun digitaalisuus on jo toiminnassa mukana. Digitaalisuuden suunnittelemista lähdettiin pohtimaan IT-projektin kautta.

Tutkimuskysymyksinä opinnäytetyössä olivat: Miten digitalisaatio vaikuttaa taloushallintoon? Miten se muuttaa toimintatapoja ja prosesseja? Miten se vaikuttaa asiakkaisiin ja taloushallinnon ammattilaisiin? Millaisiksi tulevaisuuden ohjelmistojen ja laitteistojen vaatimuksen muuttuvat? Mikä on digitalisaation nykytilanne ja tulevaisuus taloushallinnossa? Vastaukset tutkimuskysymyksiin löytyivät teoriasta ja ne tulevat myös ilmi SWOT-analyyseistä ja kriittisten menestystekijöiden yhteenvedoista.

Digitalisaatio tehostaa toimintaa ja tuo kustannussäästöjä. Se poistaa turhia prosesseja ja käsittelyvaiheita taloushallinnosta. Toimintatavat muuttuvat nopeammiksi ja taloudessa tapahtuviin muutoksiin reagoiminen paranee. Prosesseista tulee tehokkaampia ja läpinäkyvämpiä. Tehokkuutta prosesseihin tuo manuaalityövaiheiden poistuminen. Taloushallinnon ammattilaisen työ muuttuu rutiinityöskentelystä prosessiohjaukseksi ja tiedon kontrolloinniksi. Tämä mahdollistaa esimerkiksi tilitoimistoissa uusien palvelujen tuottamisen, kuten yritysjohton konsultoinnin. Digitaalisuus mahdollistaa asiakkaan ja tilitoimiston yhteistyön kehittymisen, sillä molemmat osapuolet pääsevät reaaliajassa asiakkaan tietoihin käsiksi. Digitaalisuus tuo asiakkaalle lisäarvoa.

Ohjelmistojen ja laitteistojen vaatimukset muuttuvat muun teknologian kehityksen mukana. Ohjelmistoissa tulee korostumaan niiden integroimisen helpottuminen keskenään sopiviksi. Ohjelmistojen integroiminen on edelleen haastavaa. Ohjelmistojen lisäksi korostuu erittäin oleellisesti tietoturva. Tulevaisuudessa on mahdollista, että taloushallinnon ohjelmistoissa ja laitteissa hyödynnetään Big Dataa, asioiden internetiä, keinoälyä ja robotisointia. Teknologian muutokset tulevat viiveellä myös taloushallintoon.

Suurimpana tämän hetken esteenä digitaaliselle taloushallinnolle on verkkolaskutus. Taloushallinto ei pysty olemaan täysin digitaalinen ennen kuin paperisia laskuja ei tarvitse käsitellä ollenkaan. Verkkolaskutusta käyttävät lähinnä suuret yritykset, koska pienet yritykset eivät koe vielä toistaiseksi saavansa siitä merkittäviä hyötyjä. Myös pienet yritykset tulisi saada verkkolaskutuksen piiriin. Tällä tavoin pystyttäisiin edistämään taloushallinnon kokonaisvaltaisempaa digitalisaatiota.

Digitaalisuus on yrityksille ja tilitoimistoille ekologinen ratkaisu. Ekologiseksi sen tekee paperin käsittelyn väheneminen, vähentyneet työmatkat etätyöskentelymahdollisuuden myötä sekä sähköön kulutuksen pieneminen. Sähköön kulutukseen vaikuttavat pienentyneiden toimitilojen tarpeet. Tarve arkistoinnille poistuu, joka myös pienentää toimitiloja. Paperin käsittelyn poistumisen myötä vähennetään CO<sub>2</sub>-päästöjä. Ekologisuutta voidaan hyödyntää myös yrityksen imagossa. Nykypäivänä ekologisuuden merkitys vain kasvaa asiakkaiden ollessa entistä enemmän tietoisia ympäristötekijöistä.

## 11 POHDINTA

Opinnäytetyön tekeminen oli mielestäni erittäin mielenkiintoinen prosessi. Sen ansiosta sain tietää, mitä haluan tehdä tulevaisuudessa ja mikä tulee olemaan tärkeää, jos haluaa menestyä digitaalisessa taloushallinnon ympäristössä. Alun perin työni aihe oli laatia itselleni tulevaisuuden tilitoimiston liiketoimintasuunnitelma, sillä haluaisin toimia tulevaisuudessa yrittäjänä omalla alallani. Työni aihe koki kuitenkin kokonaan muutoksen. Aiheen muutos mahdollisti taloushallinnon digitaalisten prosessien kokonaisvaltaisen ymmärtämisen ja mahdollisten tulevaisuuden kehityssuuntien hahmottamisen. Opinnäytetyö antoi minulle kipinän taloushallinnon prosessien ja ohjelmistojen kehittämistä kohtaan.

Haastavinta opinnäytetyössä oli lähteiden etsiminen. Kattavia ja ajankohtaisia lähteitä oli vaikeaa löytää, jonka vuoksi jouduin käyttämään paljon Lahti & Salmisen teosta työni lähteenä. Halusin käyttää vain tuoreita lähteitä, sillä teknologia ja ohjelmistot kehittyvät hurjaa vauhtia. Muut lähteet tukivat mielestäni Lahti & Salmisen ilmaisemia pohdintoja digitaalisesta taloushallinnosta. Tätä tukevat myös viimeaikaisimmat muutokset digitaalisen taloushallinnon saralla, kuten esimerkiksi uusin kirjanpitolain uudistus, TARU ja TALTIO, sekä Sipilän hallituksen tavoitteet digitaalisuuden edistämiseksi. Myös aiheen rajaaminen oli haasteellista. Aihe on todella laaja, jonka vuoksi teoriaa on paljon. Aiheesta on rajattu ulkopuolelle digitaalisen taloushallinnon vaikutukset yrityksen johtamiseen, lainsäädännölliset asiat ja kilpailukykyyn vaikuttavat tekijät. Olen kuitenkin joutunut huomioimaan lainsäädäntöä pienissä määrin, mutta vain sen tuomien vaikutusten osalta.

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössäni käytin dokumenttianalyysiä. Parhaiten soveltuvan tutkimusmenetelmän valinta työlleni oli haastavaa. Opinnäytetyön aiheen muutoksen seurauksena jouduin miettimään myös uuden tutkimusmenetelmän. Alkuperäinen työni aihe oli laatia tulevaisuuden tilitoimistolle liiketoimintasuunnitelma. Tällöin tutkimusmenetelmänä olisi ollut tapaustutkimus. Se ei kuitenkaan enää soveltunut käytettäväksi, sillä haastatteluita tässä tutkimuksessa ei ollut tarkoitus tehdä. Mielestäni dokumenttianalyysi mahdollisti hyvin kattavan teorian kirjoittamisen, jonka vuoksi vastaukset tutkimuskysymyksiini löytyivät helposti. Koska en tehnyt opinnäytetyössäni haastatteluita tai kyselyitä, sai teoriaa olla laajemmin. Lähteiden kohdalla oli tärkeää pohtia kunkin lähteen luotettavuutta teorian pohjautuessa pelkästään kirjallisiin lähteisiin. Tätä silmällä pitäen valitsin lähteet teorialle.

Opinnäytetyö olisi ollut mahdollista suorittaa myös käyttämällä toista tutkimusmenetelmää. Tällöin tietoa nykyhetken tilanteesta olisi pystynyt hankkimaan suoraan alan ammattilaisilta. On mahdollista, että tällöin nykyhetken tilanteen ja tulevaisuuden kuvaukset olisivat saattaneet poiketa tästä opinnäytetyöstä. Haastatteluilla tai kyselyillä hankittuun kuvaukseen olisi vaikuttanut esimerkiksi yrityksen koko. Todennäköisesti pienet tilitoimistot eivät näe digitaalisuutta samalla tavalla kuin suuret yritykset. Mielestäni aiheeseen voisikin perehtyä vielä alan ammattilaisten näkemyksien kautta ja verrata niitä tässä opinnäytetyössä esitettyihin väittämiin.

Koen opinnäytetyöni olevan kokonaisuudessaan hyödyllinen. Se voi auttaa yrityksiä ja tilitoimistoja digitaalisuuteen siirtymisessä. SWOT-analyyseistä voidaan nähdä millaisia hyötyjä ja haittoja digitalisoitumiseen liittyy. Toisaalta opinnäytetyön teoria antaa kattavan tiedon taloushallinnon sähköistymisestä ja sen vaikutuksista. SWOT-analyysien ja yhteenvetojen kohdalla tulisi kuitenkin muistaa, että ne ovat näkemyksiäni digitalisoitumisesta. Jokainen muodostaa omat johtopäätöksensä asiasta ja ne voivat poiketa näkemyksistäni.

Taloushallinnon tulevaisuus on mielenkiintoinen. Siihen tuo omat haasteensa jatkuva kansainvälistyminen ja teknologian muutokset. Odotan mielenkiinnolla tapahtuvia muutoksia ja sitä, miten ne vaikuttavat alan ammattilaisten työskentelyyn. Uskon, että paperinen taloushallinto tulee katoamaan ja digitaalinen taloushallinto tulee muuttumaan pitkälle automatisoiduksi. Tällöin ihmisitä tulee työskentelemään vain niissä työtehtävissä, joita koneet eivät osaa hoitaa. En kuitenkaan usko, että taloushallinnosta katoaisivat kaikki ihmistä tarvitsevat työvaiheet.

Opinnäytetyötä tehdessä löysin uusia tutkimuskohteita digitaalisuuden näkökulmasta. Useassa lähteessä mainittiin digitaalisen taloushallinnon vaikutuksista johtamiseen. Tämä voisi tuoda uuden näkökulman siihen, kannattaako digitalisoituminen yrityksessä. Toinen tutkimuskohde, joka lähteistä kiinnitti huomioni, oli digitaalisuuden hyödyntäminen harmaan talouden estämisessä. Digitaalisuus tekee yrityksen toiminnasta läpinäkyvämpää, jonka vuoksi sitä kannattaisi tutkia.



## LÄHTEET

Anttila, P. 2000. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Hamina: Akatiimi Oy.

Elisa IoT & Quva Oy 2015. Yritysjohdon opas IoT:n ja teollisen internetin hyödyntämiseen. Viitattu 28.4.2016, [http://quva.fi/site/attachments/yritysjohdon\\_opas\\_iot\\_ja\\_teollisen\\_internetin\\_hyodyntamiseen.pdf](http://quva.fi/site/attachments/yritysjohdon_opas_iot_ja_teollisen_internetin_hyodyntamiseen.pdf).

Filenius, M. 2015. Digitaalinen asiakaskokemus: Menesty monikanavaisessa liiketoiminnassa. Jyväskylä: Docendo.

Ignatius-Partanen, H. 2015. Sähköisen taloushallinnon haasteet, viitattu 18.4.2016, <http://blog.procounor.com/sahkoisen-taloushallinnon-haasteet>.

Ignatius-Partanen, H. 2016. Reaaliaikaisuuden vaatimus ja raporttien hyödyntäminen kirjanpitäjän työssä. Viitattu 17.4.2016, <http://blog.procounor.com/reaaliaikaisuuden-vaatimus-ja-raporttien-hyodyntaminen-kirjanpitajan-tyossa>.

Klemola, M., Vilja, P., Vilja, P., Hirvikoski, O. & Selamaa, O. 2011. Neuvottelut, sopimukset ja päätöksenteko Skypen avulla. Viitattu 17.4.2016, <https://www.itforbusiness.org/fi/article/neuvottelut-sopimukset-ja-paatoksenteko-skypen-avulla/>.

Koch, B. 2014. E-invoicing / E-billing: Key stakeholders as game changers. Viitattu 8.5.2016, [http://www.ricoh.nl/Images/billentis\\_2014\\_t\\_76-76133.pdf](http://www.ricoh.nl/Images/billentis_2014_t_76-76133.pdf).

KPMG 2015. KPMG Internal Audit: Top 10 key risks in 2015. Viitattu 25.4.2016, <https://www.kpmg.com/US/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/top-10-considerations-internal-audit-2015.pdf>.

Kuittinen, J. 2016. Uusi kirjanpitolaki säilyttämisen ja arkistoinnin kannalta. Viitattu 18.4.2016, <http://blog.procounor.com/uusi-kirjanpitolaki-sailyttamisen-ja-arkistoinnin-kannalta>.

Kuntola, K. 2016. Mitä liiketoiminta hyötyy taloushallinnon selkeyttämisestä? Viitattu 17.4.2016, <http://blog.procountor.com/mita-liiketoiminta-hyotyy-taloushallinnon-selkeyttamisesta>.

Kurki, M., Lahtinen, M. & Lindfors, H. 2011. Verkkolasku käyttöön!. Helsinki: Kauppakamari.

Kyyrä, E. 2016. Integraatio sujuvoittaa arkea poistamalla yhteensopivuusongelmat. Viitattu 17.4.2016, <http://blog.procountor.com/integraatio-sujuvoittaa-arkea-poistamalla-yhteensopivuusongelmat>.

Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Löytänä, J. 2011. Mitä on asiakaskokemus? Viitattu 11.4.2016, <http://www.asiakaskokemus.fi/2011/01/mita-on-asiakaskokemus/>.

Meronen, K. 2016. Sähköinen taloushallinto tehostaa yhteistyötä. Viitattu 17.4.2016, <http://blog.procountor.com/sahkoinen-taloushallinto-tehostaa-yhteistyota>.

Murphy, M.L. 2014. How to prepare for auditing in a digital world of Big Data. Viitattu 27.4.2016, <http://www.journalofaccountancy.com/news/2014/oct/201411104.html>.

Ojala, M. 2016. Taloushallinnon data yhtenäiseksi. Viitattu 16.2.2016, <http://tilisanomat.fi/artikkeli/taloushallinnon-data-yhtenaiseksi>.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Oulun ammattikorkeakoulu 2016. Pk-yritysten johtamis- ja kehittämistyökalupakki. Viitattu 1.5.2016, <http://www.oamk.fi/hankkeet/pkk/pakki/nykytila2.htm>.

Pajarinen, M. & Rouvinen, P. 2015. Digitalisaatio muuttaa ammattirakenteita ja töiden sisältöä. Työn tuuli 2/2015. Viitattu 12.2.2016, [http://www.henry.fi/files/1518/TyonTuuli\\_022015\\_net.pdf](http://www.henry.fi/files/1518/TyonTuuli_022015_net.pdf).

Ratsula, N. 2011. Mitä eroa on sisäisellä valvonnalla ja sisäisellä tarkastuksella? Viitattu 25.4.2016, <http://www.codeofconduct.fi/2011/12/12/mita-eroa-on-sisaisella-valvonnalla-ja-sisaisella-tarkastuksella/>.

Siivola, M., Yli-Heikkuri, A., Helanto, L., Kaisaniemi, T., Koskinen, K., Kuntola, K., Helistö, B., Kinnarinen, S. & Ignatius-Partanen, H. 2015. Ystävällinen taloushallinto: ammattilaisen käsikirja sähköistymiseen. 2. painos. (ei julkaisupaikkaa).

TARU Taloushallinnon runkoverkko 2016a. Hankkeesta. Viitattu 18.4.2016, <http://www.taloushallinnonrunkoverkko.fi/hankkeesta/>.

TARU Taloushallinnon runkoverkko 2016b. TARU jatkuu! Viitattu 18.4.2016, <http://www.taloushallinnonrunkoverkko.fi/2016/02/18/taru-jatkuu/>.

Tilisanomat 2015. Taloushallinnon automatisointi säästäisi satoja työvuosia. Viitattu 20.2.2016, <https://taloushallintoliitto.fi/ajankohtaista/taloushallinnon-automatisointi-saastaisi-satoja-tyovuosia-24092015>.

Tomperi, S. 2015. Tilintarkastus - normeista käytäntöön. Helsinki: Edita.

Vahvaselkä, I. 2009. Kansainvälinen liiketoiminta ja markkinointi. Helsinki: Edita.

Valtiovarainministeriö 2016a. Digitalisoidaan julkiset palvelut. Viitattu 12.3.2016, [vm.fi/digitalisoidaan-julkiset-palvelut](http://vm.fi/digitalisoidaan-julkiset-palvelut).

Valtiovarainministeriö 2016b. Julkisia palveluita digitalisoidaan kuudella uudella hankkeella. Viitattu 18.4.2016, [http://vm.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/julkisia-palveluita-digitalisoidaan-kuudella-uudella-hankkeella](http://vm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/julkisia-palveluita-digitalisoidaan-kuudella-uudella-hankkeella).

Valtiovarainministeriö 2016c. SADe-ohjelma digitalisaation vauhdittajana. Viitattu 12.3.2016, <http://vm.fi/sade-ohjelma-digitalisaation-vauhdittajana>.

Viitala, R. & Jylhä, E. 2013. Liiketoimintaosaaminen: Menestyvän yritystoiminnan perusta. Helsinki: Edita.

Young, P. 2016. Audit Plan Additions for a Digital World. Viitattu 25.4.2016, <https://www.cebglobal.com/blogs/internal-audit-audit-plan-additions-for-a-digital-world/>.